

Altom
DATA's STORE PROGRAMBLAD

SEPTEMBER/OKTOBER 1985,

NR. 5 - KR. 27,85



SPECIAL

**STOR
KONKURRENCE:
VIND
JAMES BOND
COMPUTERSPIEL**

40 SIDER

PROGRAMMER TIL

COMMODORE 64

MEMOTECH

AMSTRAD,

SPECTRUM

LAMBDA, IBM PC

OG ENTERPRISE

TÆT PÅ DE NYESTE SPIL

· COMMODORE 64 ·



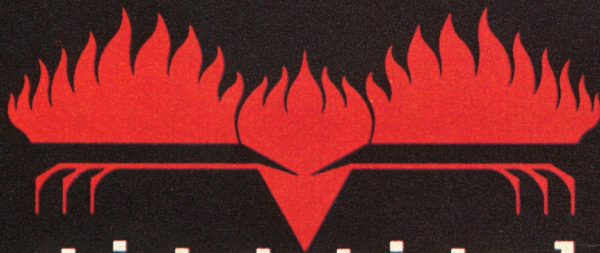
CBM bånd

298.-

CBM disk

348.-

Amstrad: kommer i sept.



Firebird

GOLD
EDITION

Man siger dette er verdens bedste!!!

PRØV SELV

IMPORT: TWILIGHT TLF. 01-88 07 34 (kun forhandlere)

SOFT SPECIAL er fremstillet af redaktionen på månedsbladet "Alt om Data". Samtlige aftrykte programlistninger er afprøvet og gengivet efter korrektur.

Redaktion:

Hans Chr. Thaysen.
Leif Bomberg
Klaus Nordfeld (ansv)
Ivan Sølvason

Udgiver:

SOFT SPECIAL udgives af Forlaget Ny Elektronik ApS, St. Kongensgade 72, 1264 København K. Giro: 9 40 60 77.

Produktion:

Hans Chr. Thaysen
ABK-Sats ApS
Partner Repro
Lassen Offset

Distribution:

Bladkompagniet

ISSN 0109-9523

Laver du gode programmer?

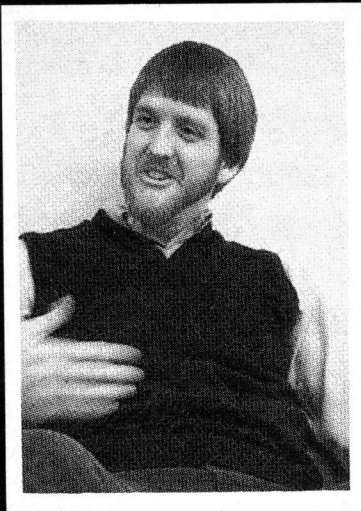
Små eller store, sjove eller seriøse til de populære computere? Så vil vi meget gerne vise dem i "Alt om Data" eller "Soft" magasinerne. Husk, vi giver op til 1.000 kroner skattefrit for et rigtigt godt program. Send kassette eller disc og gerne en udlisting med en lille programforklaring og en frankeret returkuvert til:

"Ny Elektronik",
St. Kongensgade 72,
1264 København K.

5

Indholdsfortegnelse

- | | |
|---|--|
| 4 Gamebuster/ Vi interviewer David Crane fra Activision | 30 Spectrum/ Race spectacular |
| 6 Stor konkurrence/ Vind 007 "A View to A Kill"-spil | 32 MSX/Auto dial |
| 8 SOFT Check/ Vi anmelder nye programmer | 33 Amstrad/Amdata |
| 13 Commodore 64/ Høj tegner | 34 Memotech/ Ubåds manøvrer |
| 14 Amstrad/ Testamentet, adventure | 36 Spectrum/ Variabel dump |
| 16 Spectrum/Val D'Isere | 37 Commodore 64/ Graf Plotter |
| 17 Enterprise/ Club manager | 38 Lambda/Jukebox |
| 20 Commodore 64/ Helgarderet tipssystem | 40 Commodore 64/ Joyrace |
| 21 ZX-81/ABC | 42 Amstrad/ Crash lander |
| 22 Amstrad/Run Ron | 43 Commodore 64/ Bordregner |
| 24 Commodore 64/ Daredevil skydivers | 44 MSX/Nulpunkter |
| 25 Spectrum/Laser | 45 Amstrad/Amfrog |
| 26 Amstrad/ Sound inferno | 46 Commodore 64/ Quizmaster |
| Amstrad/Amsort | 48 Commodore 64/ Ugedage |
| 27 Commodore 64/ Space travel | Amstrad/Super grafik |
| 28 Commodore 64/ Black jack | 50 Commodore 64/ Talpuslerier |
| | 51 Lambda/Mikrografik |
| | 52 IBM PC/Masterless |
| | 53 Debug/Rettelse til programlistning |
| | 54 Spectrum/Graffiti |



GAME

■ Hvem kender ikke GHOSTBUSTERS, DECATHLON eller PITFALL II?

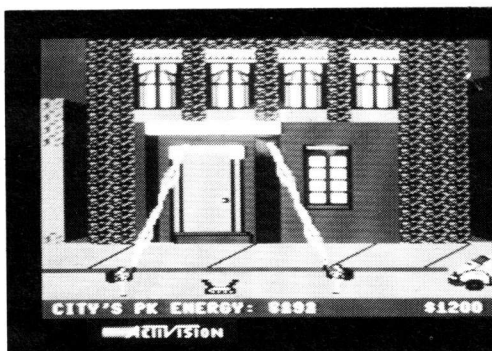
Allesammen, vel nok. Men kender du også manden bag disse software bestsellere, der kører i over 6 millioner eksemplarer verden over. Plus sikkert lige så mange i piratkopier.

Han hedder David Crane, er 30 år og ligner alt andet end en spilfanatiker. "Soft Special" traf David under et besøg i London, og naturligvis måtte Crane underkaste sig et "3. grads forhør". Men først lidt historie . . .

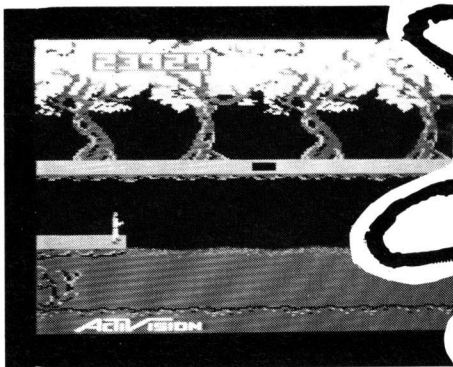
I 1979 arbejdede David Crane for Atari. Sammen med tre andre kollegaer besluttede han at grundlægge det uafhængige softwarehus Activision, hvis erklærede mål var at lave bedre software til Ataris TV-spil end Atari selv kunne.

I lang tid koncentrerede Activision sig da også udelukkende om Atari - f.eks. med STAR MASTER, PLAQUE ATTACK og KEYSTONE KAPERS - og først for ni-ti måneder siden ændrede Activision officielt signaler for at blive mere alsidig. I dag har Activision 130 mennesker ansat, og hovedsædet ligger i Mountain View midt i Californiens legendariske Silicon Valley.

David Crane fortæller, at han bruger mellem 8 måneder og 1 år til at skabe et nyt computerspil. Hver del bliver testet ved at spille med det. På den måde ser jeg lynhurtigt, om spillet fungerer, og om det kan fænge publikum, siger David.



GHOSTBUSTERS, - bestseller lavet på rekordtid.



PITFALL II, - den slags eventyr oplever man udelukkende pr. computer.



DECATHLON, - jeg spiller selv for at se, om min idé er fængende og kan holde hos det store publikum.

BUSTER



Et naturligt spørgsmål til Crane var selvfølgelig, hvordan han udviklede og fik ideen til GHOSTBUSTERS.

- I starten kan jeg gå længe og gruble over ideer. De kan komme overalt, - når jeg ser en dame snuble på gaden eller kigger på en gammel Tarzan film i TV, forklarer David.

- Jeg havde længe gået med en idé om at skabe et udspil, der havde noget med bilers udrustning at gøre, da filmfolkene bag "Ghostbu-

sters" kontaktede os. Vi kunne slet ikke have nået at lave dette spil, hvis det ikke havde været sig, at jeg faktisk havde de overordnede detaljer klar allerede. Det gælder ting som køretøjet, hvordan det læsses og losses og selvfølgelig et bykort. Resten var kun at fylde på.

Crane understreger i øvrigt, at han ikke har mulighed for at lave hele spillet selv. I dag fungerer han mere som instruktør og styrer grafikspecialister, lydfanatikere og maskinkodefolk.

Et spil som GHOSTBUSTERS fås til flere forskellige computere. Hvilken maskine bruger David mon selv?

- Jeg arbejder udelukkende med Commodore 64, men vi har da også større maskiner. Når Assemblerkoden skal oversættes til maskinsprog, bruger vi en større PC. Så går

det hele meget hurtigere. Desuden benytter vi et par udviklingsprogrammer til grafik og musik. Men i princippet omskrives alle spil fra C-64 og til andre systemer, f.eks. MSX og Spectrum, fortæller David Crane.

Til sidst ville vi godt have et par gode råd til læsere, som gerne vil forsøge sig udi spiludvikling.

- Jeg må nok straks fortælle, at jeg nemt kan slås i point af dygtige unge knægte. Dem holder vi løbende kontakt med for at få inspirationer. Ingen af dem har dog forestillinger om, hvor svært det er at lave et rigtigt godt spil, forklarer Crane.

- Siden jeg for mange år siden besluttede at blive spiludvikler har jeg videreuddannet mig i elektronik, nyere programmeringssprog og matematik. Det store problem ligger nemlig i at få udtrykt det virkelige liv i matematiske formler.

- Jeg bruger altid et eksempel med en springende bordtennisbold. Den skal ikke bare ramme en flade og hoppe op, men også svæve, som om den var udsat for Jordens tyngdekraft. For at kunne gøre det, må man vide en masse om simulation, slutter David Crane.

Han har i øvrigt ingen konkret plan om et nyt spil som afløser for GHOSTBUSTERS. Men han antyder, at han er blevet meget inspireret af moderne europæisk musik og film. Så, hvem ved... □

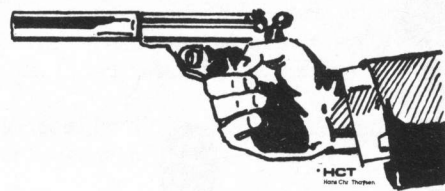
Leif Bomberg

HCT

Ghostbusters Tip: Hvis du kunne lænke dig 1 million dollars, når du spiller Ghostbusters, skal du bare trykke return, når der bliver spurgt om navn. Derefter indtaster du kontonummer 458, og er nu verdens rigeste Ghostbusters med 1 million dollars at starte med.



Dig og Bond



■ Helten jager rundt i Paris' ensrettede og krogede gader i en stjålet taxa. Hele tiden med skyggerne fra en dalende faldskærm foran sig.

Gyngende i faldskærmens stropper hænger nemlig skurken – en fantastisk flot, men ligeså farlig kvinde. Hun flygtede fra dig ved at hoppe ud fra Eiffeltårnet. Hvem kunne også vide, at hendes trøje havde indbygget faldskærm?

Den vilde jagt fortsætter gennem gaderne og stræderne. Fodgængere og cyklister kaster sig til siden i rædsel, og du indhenter den ene bule efter den anden ved at ramme vejskilte, parkerede biler, mure og alskens andet ragelse, der står i vejen.

Til sidst får du taget klippet af vognen, og bagpartiet skæres af i et voldsomt sammenstød. Men bilen kører bare videre. Helten skal nok få fat i den flyvende kvinde, der bærer på en livsvigtig kode-meddelelse.

Sådan kunne man beskrive hændelsesforløbet i den nyeste James Bond film – "A View to a Kill" – som netop har haft Danmarkspremiere. Og hvilken film – Roger Moore

er tilbage i topform med masser af action og skønne kvinder omkring sig.

James Bond og computere

Bond filmene har næsten altid indeholdt computergrej. For nogle år siden så vi de første armbandsure med indbygget sender og TV og senere datamater, der styrer robotter, undervandsbyer osv.

I "A View to a Kill" arbejder skurken med avancerede Philips kæmpecomputere, men i al beskedenhed kan du også være med derhjemme på din egen maskine. I tilpas god tid før filmpremieren udsendte engelske Domark nemlig "A View to a Kill" på computerbånd og diskette til en stribe populære datamater.

Den danske importør, Semicap Data, har stillet 10 "A View to a Kill" spil til rådighed for en konkurrence her i "Soft Special". Eneste krav er, at du besvarer spørgsmålene senere i denne artikel, – og selvfølgelig sender dem ind til os pr. brev.

Gå Roger Moore i Bond bedene

"A View to a Kill" spillet består af tre dele, hvor du kommer alvorligt på arbejde. Spillet, der er action- og arkadepreget, hører nemlig til de sværere i genren.

Første 1/3 af spillet foregår i det indre Paris, hvor du – som nævnt tidligere – skal jage den kvindelige agent. På skærmen ser du hele tiden gaderne ovenfra, og ind imellem også faldskærmens skygge. Den skal du følge så godt du kan, men hold tungen lige i munden . . .

Via forruden på din stjålne taxa ser du vejen foran dig. Du kan også måle hastighed og afstanden op til den flyvende kvinde. Hold også øje med tiden og en måler, der viser, hvor slemt din bil er blevet tilredt ved diverse sammenstød.

Afdeling 2 i "A View to a Kill" foregår på San Franciscos rådhus. Skurken Max Zorin har forskanset sig her, men sætter ild til hele skuret, da han opdager, at Bond er i hælene på ham.

Din opgave bliver nu at forsøge at undslippe flammerne

og samtidig redde Zorins assistent, Stacey. Undervejs rundt i det store hus skal du finde bestemte nøgler, ildslukkere, vandspande osv. for at holde flammerne på afstand.

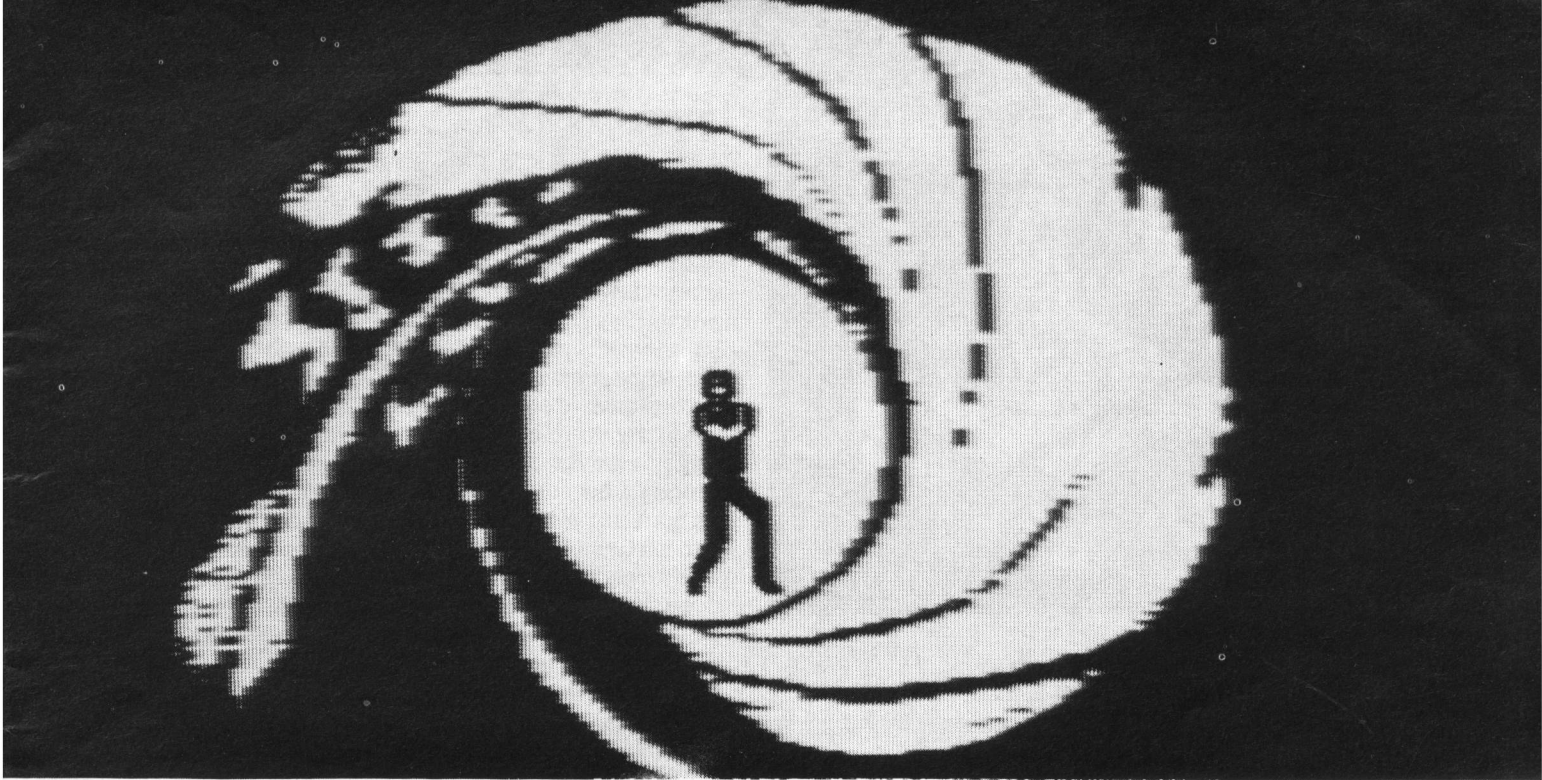
3. og sidste del af "A View to a Kill" sender dig fluks til elektronikkens verdenscentrum, Silicon Valley i Californien. Her har skurken fundet nogle underjordiske miner, som han vil sprænge i luften, så alle computerfabrikker synker i grus. Din opgave, – tjå gået selv.

Vi skal lige nævne, at du hører syntetisk tale under hele spillet, ligesom du kan vælge mellem at høre hitmelodien "A View to a Kill" eller det oprindelige Bond tema.

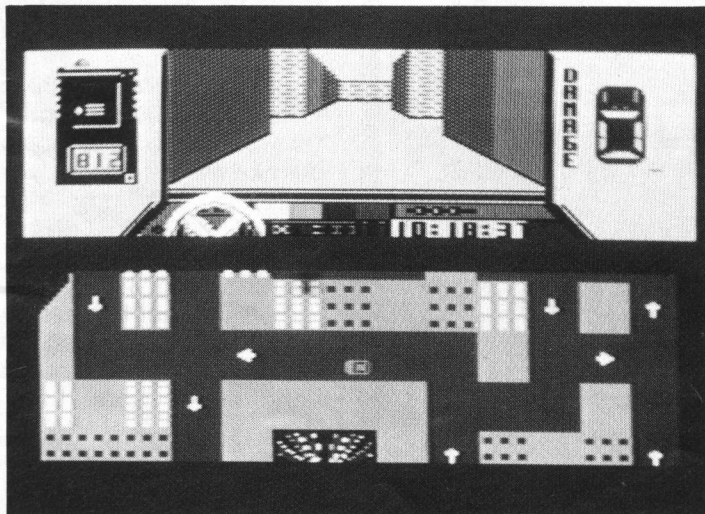
Sådan kan du være med . . .

"A View to a Kill" fås til Commodore 64 (bånd eller disk), Enterprise, Spectrum, Atari og Amstrad, – så de fleste læsere kan være med. Besvar spørgsmålene og indsend kuponen senest fredag den 6. september. Så er du også med i konkurrencen om 10 spændende Bondspil fra Domark og Semicap Data. □

Leif Bomberg



Åbningsbillede fra computerspillet. Kan du genkende riffelløbet?



Situation fra første par af "A View to a Kill". Du er chauffør gennem det indre Paris.

Konkurrence



Spørgsmål 1:

Hvor mange James Bond film er der lavet?

8 _____
 10 _____
 14 _____
 24 _____

Spørgsmål 2:

Kan du nævne mindst 1 anden film, der har dannet forbillede for et computerspil:

Spørgsmål 3:

Hvad hedder den popgruppe, som har lavet titelmelodien "A View to a Kill"?

Spørgsmål 4:

Hvis du vinder. Til hvilken computer vil du have vinderspillet?

Spørgsmål 5:

Hvor ofte køber du "SOFT Special"?

Spørgsmål 6:

Hvor mange listninger fra "SOFT Special" indtaster du?

Spørgsmål 7:

Hvor gammel er du?

Spørgsmål 8:

Hvilke forbedringer kunne du tænke dig i "SOFT Special"?

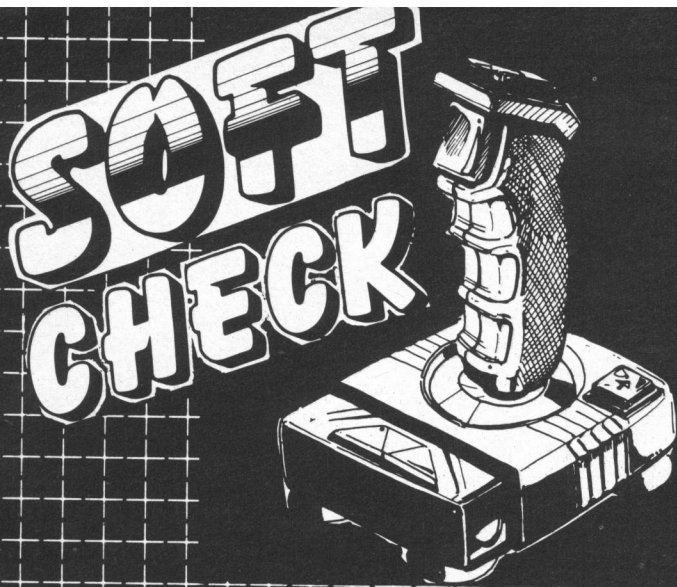
Navn _____

Adresse _____

Postnr. _____

By _____

Indsendes til
 SOFT Special
 St. Kongensgade 72
 1264 København K
 Mærket: James Bond.



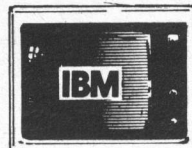
ET EVENTYR AF ET ADVENTURE

■ Hvis du står og vil anskaffe dig et spilprogram til en IBM PC eller til din kompatible PC, må **Kings Quest** absolut være med på listen over dine overvejelser.

Adventurespillet fra Sierra er noget nær det lækreste eventyr vi har set, ikke bare på

PC'er men også på alle de andre microer.

I **Kings Quest** er du blevet den ædle ridder Sir Graham, der skal finde og hjembringe kongeriget Daventrys 3 frastjålne klenodier. Det drejer sig om et spejl, der kan forudsige vejret, et skjold, der gør bæreren uovervindelig og et

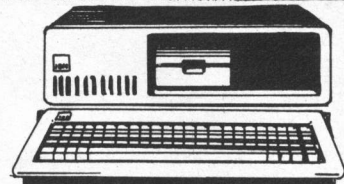


skrin, der altid er fyldt med guld.

Så meget om handlingen, der er bedre end i de fleste adventures. Men lad os komme til det mere interessante – spillets opbygning.

Kings Quest ser umiddelbart ud som om Moviesoft teknikken fra f.eks. Valhalla er blevet anvendt. Kommer man nærmere ind på livet af programmet, opdager man, at det er meget mere avanceret. Hvert af skærbillederne (der er mere end 100) er utroligt lækkert opbygget grafisk. I modsætning til alle andre adventures kan hver eneste lille blomst, sten eller, hvad der nu er på skærmen undersøges, vendes og drejes.

Det er både lækkert, fordi man altid får en reaktion, men også svært, for man kommer let til at overse spor. Derfor, "LOOK" på og i alle træstubbe, sten, huse og objekter.



I **Kings Quest** er der ikke noget med at skrive "Northeast" eller "up" hele tiden, for her styrer du Sir Graham enten med joystick eller cursortaster. Dette giver endnu en oplevelse af grafikken, for du er nødt til at gå udenom træerne og de andre ting. Sir Graham kan også svømme, hoppe og dukke sig. Alt illustreres flot med sprites på skærmen. Skærbillederne er ikke "still"-billeder, for hvis en person taler til dig, slår dig, eller hvad m/k nu foretager sig, – så ser man det på skærmen. Åbner du et skab ser du dørene svinge op og ud kommer ... det kunne du lide at vide, hva?

Spillet er fyldt med fremmede væsener, folk, troldmænd og dværge, der render rundt og forskrækker dig. Og med forskrækker mener vi faktisk skræmmer livet ud af dig. Prøv bare, når du har fundet nøglen, (der er en) at gå op i bjerget en nat, du er alene hjemme ... forbausende lydeffekter!

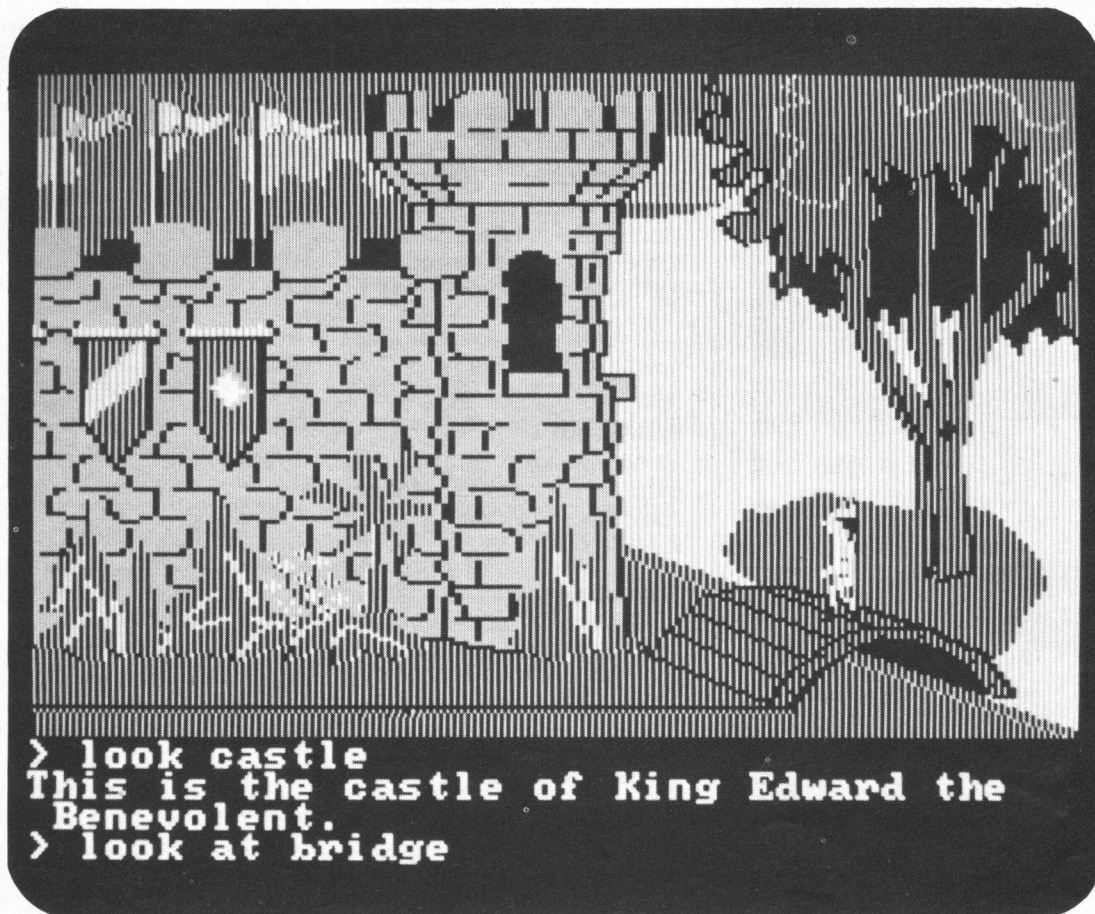
Selv om man kan styre med joystick eller cursortaster, er der alligevel rig lejlighed til at skrive ord og sætninger på engelsk. Ord som look, give, turn, dive, climb, get og with vil være dig en uvurderlig hjælp.

Det kan absolut anbefales at tegne et kort over Daventry. Vi kan røbe, at det bliver et forbausende let og overskueligt kort, selv med de mange skærmlokationer.

Under spillet tildeles point, alt efter hvor opfindsom man er. En kæmpe kan f.eks. knaldes ned med en slynge, men man kan også "bare" undgå ham, indtil han dratter om og sover.

Som konklusion må vi erklære, at **Kings Quest** vel er et af de bedste, for ikke at sige det bedste adventure, vi nogensinde har set. Sådan ...

| | |
|---------------------|----|
| Grafik: | 13 |
| Lyd: | 10 |
| Action (også det!): | 10 |
| Fængslende: | 11 |
| Gennemførthed: | 13 |

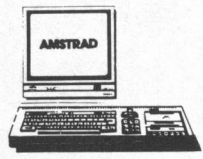


PISKERIS PÅ OPGAVER

Programmet **Chopper Squad** er et af de sædvanlige actionfyldte 'shoot'em up' spil, som der går tyve af på dusinet. Du er helikopterpilot, og din opgave er at samle et antal flydele sammen, så du til sidst står med et helt færdig-samlet fly.

Alt imens du flyver rundt på skærmen for at samle dele, bliver du angrebet og forfulgt, hvorefter du formodes at skyde dine angribere ned. Når du endelig har fået samlet flyvemaskinen, skal du til

at samlet et nyt. Den eneste forskel er, at dine angribere nu har et nyt udseende. Hvad der sker når man har samlet det andet fly ved jeg ikke, da jeg ikke fandt programmet værd at ofre mere tid på. Grafikken er klodset, og lyden kedelig. Det eneste, der fangede min opmærksomhed, var det faktum, at spillets tema mindede fantastisk meget om det nu hedengangne Spectrum spil Jet Pac fra Ultimate (Twilight).



Grafik: 7
 Lyd: 7
 Action: 7
 Fængslende: 7
 Pris/kvalitet: 7

LILLE FYR PÅ AFVEJE

■ Doing Doing Doing Doing Doing.

Er det en fugl, et fly, supermand, nej, det er **Qogo 2** fra Megastar Games, der er et softwarefirma med nær tilknytning til Memotech fabrikanterne i England.

Megastar Games er nyt, men godt, for efter Continental Softwares monopol er det rart at få nye kræfter med i spillet. Og kræfter er der i **Qogo 2**. **Qogo 2** minder ikke så lidt om Qbert, som du sikkert kender fra Arcade maskinerne på bakken, eller hvor du nu bevæger dig. Hvor Qbert kun har den samme bane, igen og igen, findes der i **Qogo 2** præcis 50 baner af varierende udseende og sværhedsgrad!

Lyden er fantastisk god, den kan sagtens sammenlignes med C-64. Det samme gælder grafikken, der er virkelig god. **Qogo 2** er kommet for at blive, i mere end en forstand, for er du først startet går der lang tid, før du slipper spillet igen. (Memodan).

Grafik:  11
 Lyd: 11
 Action: 10-11
 Fængslende 10

BIT LISTE

*Alt om Data's Top-25 Bitliste over Danmarks mest populære programmer til hjemmecomputere bygger på oplysninger fra 50 computerforeninger, store magasiners computerafdelinger og boghandlere landet over.

| Sidste måned | | | | Type | Spectrum | Com 64 | MSX | Amstrad | Atari |
|--------------|----|-------------------------|------------|------|----------|--------|-----|---------|-------|
| 1. | - | Dambusters | US Gold | A | * | * | * | * | * |
| 2. | 3 | Ghostbusters | Activision | A | * | * | * | * | * |
| 3. | 4 | Pitstop II | Epyx | A | * | * | * | * | * |
| 4. | - | Softald | Ocean m.v. | A | * | * | * | * | * |
| 5. | 12 | Bruce Lee | US Gold | A | * | * | * | * | * |
| 6. | - | Bounty Bob Strikes Back | Big Five | A | * | * | * | * | * |
| 7. | 6 | Raid on Bungeling Bay | Ariola | F | * | * | * | * | * |
| 8. | 23 | Super Huey | US Gold | F | * | * | * | * | * |
| 9. | 25 | Decathlon | Activision | A | * | * | * | * | * |
| 10. | 21 | H.E.R.O. | Activision | A | * | * | * | * | * |
| 11. | 22 | Shadow Fire | Beyond | A | * | * | * | * | * |
| 12. | 2 | Raid over Moscow | US Gold | A | * | * | * | * | * |
| 13. | - | Entombed | Ultimate | E | * | * | * | * | * |
| 14. | 11 | Summer Games | Epyx | A | * | * | * | * | * |
| 15. | 10 | Sorcery | Virgin | A | * | * | * | * | * |
| 16. | 1 | Impossible Mission | Epyx | A | * | * | * | * | * |
| 17. | - | Rock'n Bolt | Activision | A | * | * | * | * | * |
| 18. | 20 | Solo Flight | US Gold | F | * | * | * | * | * |
| 19. | - | Cauldron | Palace | A | * | * | * | * | * |
| 20. | - | Talladega | US Gold | A | * | * | * | * | * |
| 21. | - | Rolands Rat Race | Ocean | A | * | * | * | * | * |
| 22. | - | Jump Jet | Anlog | F | * | * | * | * | * |
| 23. | 25 | Fort Apocalypse | Synsoft | A | * | * | * | * | * |
| 24. | - | Rocket Ball | IJK | A | * | * | * | * | * |
| 25. | - | Spy Hunter | Activision | A | * | * | * | * | * |

Ondtorklartinger: A = Arkade/action spill, E = Eventyr/Adventure, F = Flyvesimulation, S = Strategispil, U = Underholdning

FRANSK PÅ PICCOLINE

Skal vi nu til at spille adventure-games i fransktimerne? Tja, måske. I hvert fald er det netop, hvad Francoise Andersen og hendes firma Software i Undervisningen lægger op til. Herfra kommer en række interaktive computerspil, som lærer skoleeleverne fransk, mens de spiller.

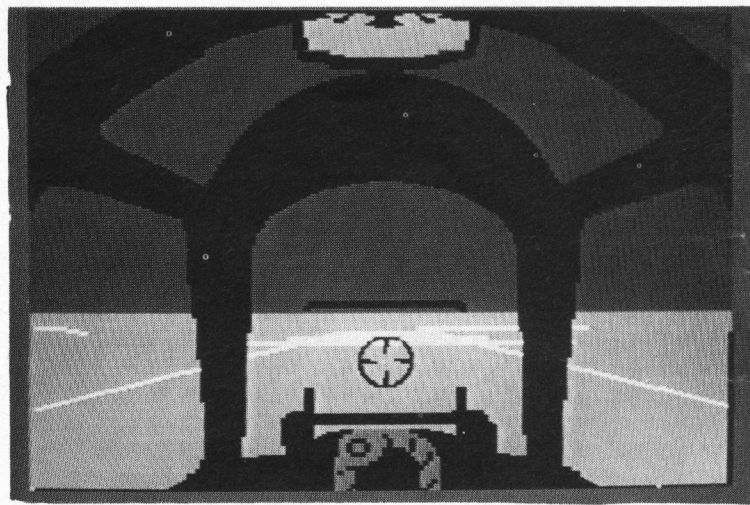
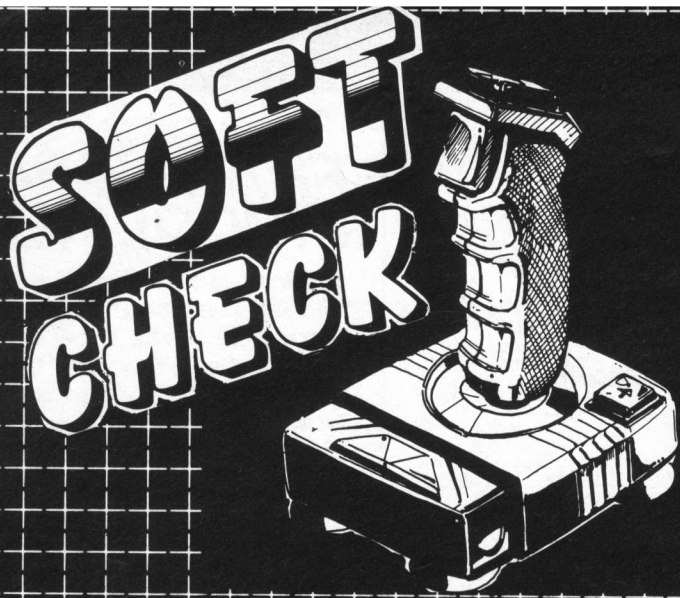
La chasse au tresor (skattejagten) er det første adventure i serien. Her skal du finde en kiste med guldmønter, som din gamle onkel har gemt. Desværre døde han, inden du fik besked om, hvor de mange dejlige penge lå. Så du må ud at søge.

I alt har du 24 genstande, du skal arbejde med, og al kommunikation foregår selvfølgelig på fransk. F.eks. spørger computeren "Qu'est-ce que Vous prenez?" Hvad tager De, - fransk er jo et høfligt sprog, ikke sandt...

Indbygget i programmet er forskellige hjælpefunktioner, - grammatiske skemaer og en ordbog. Såfremt der er et fransk ord, du ikke forstår - og det kan jo ske for selv den bedste - indtaster du ordet, efterfulgt af spørgsmålstegn. Lynhurtigt får du svar på dansk samt angivelse af køn osv.

Men, hvor er det indlæringsmæssige element? Jo, det overordnede problem er, at eleverne ud fra et ord i ubestemt form skal finde frem til samme ord i bestemt form. Forfatteren havde oprindeligt regnet med bøjningen som det væsentlige i programmet, men efter prøver på flere gymnasier fandt man frem til, at ordbogen blev brugt mere end forventet. Spillet var udviklet til 1G'ere, men viste sig at være sproglig for svært. Så nu er det 3G'ere, som fornøjer sig.

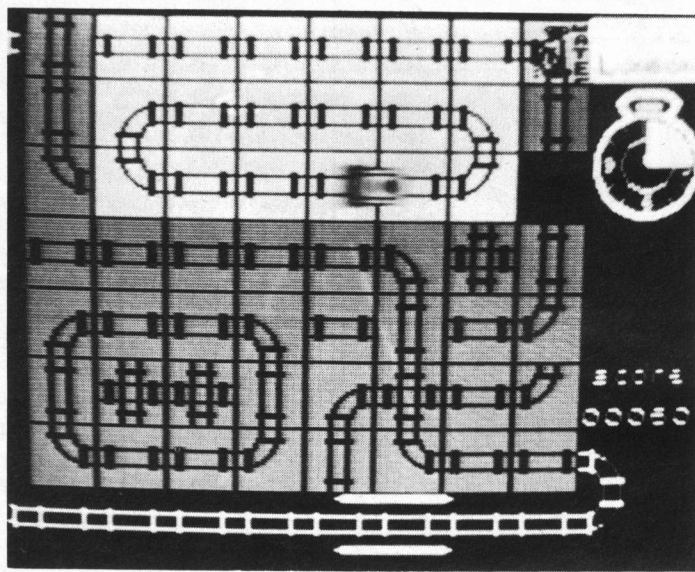
Francoise Andersen har indsamlet værdifulde erfaringer med **La chasse au tresor**. Nu er flere spil undervejs på forskellige sprog, ligesom programmerne fremover kan leveres på både Piccoline, Butler og IBM PC.



PILOT 1 2. VERDENSKRIG

■ Nej, det drejer sig ikke om en modificeret udgave af Nusers velkendte tegneserie-eventyr, men om Microsofts nye flysimulator **Spitfire 40**. Spillet virker meget realistisk, og selve skærbilledet med instrumenter o.lign. skulle være direkte adopteret fra originale tegninger hos Spitfire producenten Supermarine. Dog er der mindst to ting, som ikke fandtes i de originale jagere - men, som piloterne sikkert gerne ville have haft. Det er "rudder indicator", som vi-

ser positionen af haleroret, - og "pitch indicator", der giver et sidebillede af flyet. Manualen til **Spitfire 40** er ikke særlig fyldestgørende, selv om den når langt omkring. Den oplyser f.eks. ikke, at man ved for stejl stigning kan vende op-og-ned (loope), hvilket kan give alskens overraskelser. Pas også på landingsstellet (gear), der skal hives op så hurtigt som muligt. Ellers crasher du. Til gengæld rummer **Spitfire 40** mange udmærkede og

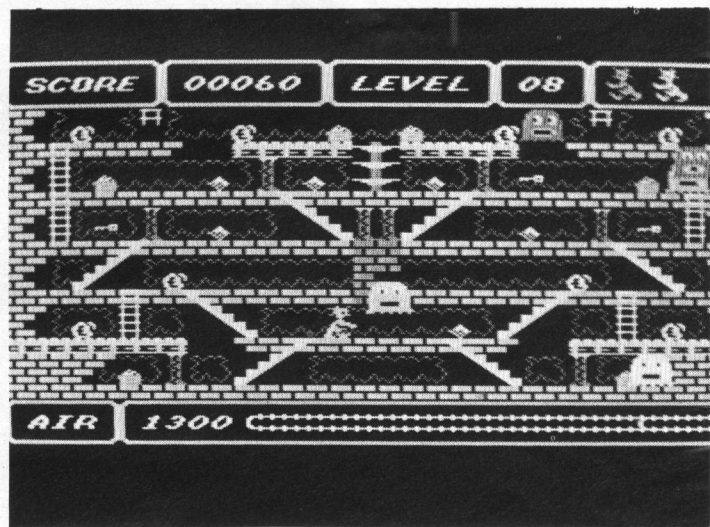


TOGTORTUR

■ Spillet loader gaaab nå, nu dukker skærbilledet frem SHIIT nu skete det igen. Problemer med at loade, og skærbilledet bliver til små irriterende firkanter uden den mindste sammenhæng men; hvad sker der? firkanterne glider rundt, blandes ligesom i fjernsynet når der er OBS og frem dukker **Locomotion**. DU er lokomotivføreren, der skal igennem 10 baner, hvor du selv skal lægge sporet under et nervefløensende tidspres. Sporet skal lægges på samme måde, som man ordner de små plastic-spil, hvor f.eks. 24 brikker ligger fast på en plade med plads til 25, og hvor det så gælder om at få billedet ordnet. Bare ved at rykke brikkerne frem og tilba-

ge. **Locomotion** er meget, meget svært og minder ikke så lidt om Rubiks terning, hvad dét angår. Her er dog to gode råd: Prøv at få toget til at køre i en cirkel. Så kan du lægge sporet i ro og mag, for uret er stoppet, når toget kører. Hvis tidstristen er løbet ud, tryk hurtigt på O-tasten, da hele spillet så går langsommere (lidt fusket). **Locomotion** er et Mastertronic spil, og koster kun ca. 40 kroner, men det er meget, meget mere værd.

| | |
|-------------|-------|
| Grafik: | 10-11 |
| Lyd: | 9-10 |
| Fængslende: | 10 |
| Pris: | 11 |



OP OG NED AD STIGER



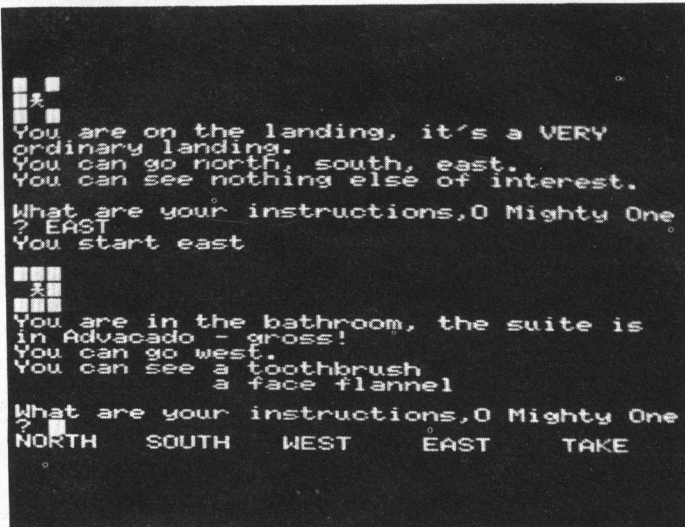
■ Du befinder dig dybt nede i en forladt mine. Forladt . . .

usædvanlige features. Med MAP kan du se et kort over hele Sydengland, hvor du selv er indtegnet med rød prik og fjendens Messerschmidt eller Focke-Wulf med sort. Vil du have din position endnu mere præcist, kan du zoome ind med "N". Ganske fikst.

I **Spitfire 40** kan du vælge mellem de krigeriske "combat practice" (øvelse) og "combat" (luftkamp), mens pacifister kan øve sig i flyvning med "practice". Her har man kun sig selv og sin egen dumdristighed som modstander.

I forhold til mange andre krigsbaserede spil kan man ikke kalde **Spitfire 40** for særlig blodig. Selve luftkampen har vi såmænd også set i mere medrivende udgaver, men for alle tilfældes skyld, - øv dig først i at styre din Spitfire. Den er både i virkeligheden og i spillet noget hurtigere at tumles med end en Boeing 747 eller en lille Cessna som i "Solo Fligh". (Twilight).

| | |
|------------|----|
| Grafik: | 10 |
| Lyd: | 8 |
| Action: | 8 |
| Betjening: | 9 |
| Pris: | 9 |



STORBY VANVID



■ Hekse og trolde, magiske trylleformularer og anden overtro er yt. Hvorfor dog være nødt til at tage fantasien til hjælp, når vi kan få alt det eventyr, vi ønsker, blot ved at kæmpe os op af lænestolen og gå en tur ned på gaden.

Mean Streets fra Kuma handler om alle de problemer, du som almindelig borger i en storby kommer ud for. Fra det øjeblik du vågner, indtil du sidder i sikkerhed på dit kontor.

Hvert sted du kommer til, bliver kort beskrevet af computeren, der samtidig oplyser, om der her befinder sig nogle ting, som du måske kan have brug for nu eller senere. De andre ordre du kan bruge er TAKE, USE, GIVE og DROP. Det er så op til dig at finde ud af, hvornår du skal bruge hjælpemidlerne.

På din tur gennem byen kommer du ud for alskens forhindringer. Et sted skal du

passere en smal gyde, hvor der befinder sig en bande ungdomskriminelle (kan "gluesniffers" oversættes til dansk?). Hvordan slipper du igennem uden at blive overfaldet? Flere steder er vejen blokeret af politiske agitatorer, og her må du bluffe dig vej igennem eller bestikke personerne. Der er virkelig gjort forsøg på at beskrive nogle barske hændelser, som i et moderne storbysamfund ikke er helt urealistiske. Et af de værste eksempler finder du, når du på et tidspunkt møder en medarbejder på socialkontoret. En vred klient har sat ild til den stakkels mand, og det bliver din opgave

at slukke ilden. Det lyder barsk, men man hører jo fra tid til anden om overfald på socialarbejdere.

Mean Streets er et rent adventure-spil. Der er ingen grafik overhovedet. Alt foregår i form af en tekstdialog med computeren. Ordforrådet er mildest talt spinkelt, spillet har derfor ikke mulighed for at blive lige så nuanceret som andre mondæne adventure-spil.

Alligevel er det virkelig fængslende. Du kommer i hvert fald ikke hele vejen igennem i løbet af "no time". En fordel er det derfor, at programmet giver mulighed for at lagre alle oplysninger om sted, besiddelser og lignende på bånd. Du kan så fortsætte hvor du slap på et senere tidspunkt.

Da programmet er engelsk, handler det selvfølgelig om engelske forhold. Og her kan vi godt få problemer. Det vil f.eks. være trivielt for en englænder at vide, hvilken partifarve avisen "The Guardian" har, men det hører ikke til danskernes almenviden. Desuden bliver der på et tidspunkt spurgt om navnet på den sidste saksiske konge(!). Det ved enhver engelsk knægt, som har fulgt med i historietimerne, men vi må indrømme, at vi i dét spørgsmål blev nødt til at snyde ved at kigge i programteksten (som er ren BASIC). □

| | |
|-------------|----|
| Betjening: | 9 |
| Fængslende: | 10 |
| Pris: | 9 |

ja, men kun af alt levende. Minen er nemlig fuld af spøgelser, som du ustandselig må passe på. Og hermed er der lagt op til handlingen i **Spooks & Ladders**.

Fra bunden af minen skal du arbejde dig op gennem 10 niveauer, og hvert sted skal du indsamle nogle genstande, som er placeret forskellige steder i gangene. Det drejer sig om nøgler, skattekister, juveler og penge. Du får points for hver ting, du samler op. Du kan bevæge dig rundt i minen ved at kravle op og ned ad stiger og trapper. Ydermere er der placeret forskellige mekaniske indretninger rundt omkring i minen. Det drejer sig om "elevatører" og transportbånd. En elevator er en spiralformet tingest, der drejer rundt og kan føre dig op eller ned.

Når du går på et transportbånd, i samme retning som båndet kører, bevæger du dig meget hurtigt, men går du imod båndets retning kommer du kun meget lang-

somt frem. De fleste minegange er solide nok, men der findes en del sten, som smuldrer og forsvinder, når du går på dem.

Dine fjender er minens spøgelser, som gør alt hvad de kan for at genere dig. Efterhånden som du arbejder dig op gennem minen, kommer der flere og flere, og enkelte bevæger sig meget hurtigt. Det siger sig selv, at du ikke må komme i kontakt med spøgelserne, men du er desværre ikke udstyret med noget våben, som kan dræbe spøgelserne. Du har kun en hakke, og det eneste den kan bruges til, er at lave et hul i minegangens gulv. Hvis et spøgelse kommer for nær, er der ikke andet at gøre end at lave et hul og håbe, at spøgelse falder i. Hvis det sker, skal du fylde hullet op hurtigst muligt, og på den måde begrave spøgelse. Så er der ét spøgelse mindre, og du indkasserer nogle points. Det kan være fristende at stå på et sikkert sted og vente på

at spøgelserne går i fælden, men pas på: Det tager tid, og der er kun en vis mængde luft i minen. Spøgelserne har for øvrigt den fordel, at de ikke går, men svæver. De kan derfor bevæge sig hurtigt mod et transportbåndets retning, og de svage sten forsvinder ikke under spøgelserne.

Det kræver behændighed at klare sig igennem Kuma-spillet **Spooks & Ladders**. Man kan vælge at starte på et hvilket som helst niveau. Det er rart, at man ikke absolut skal igennem de første nemme niveauer ved hvert nyt spil. En ulempe er, at man ikke kan bruge MSX'ens piletaster til at bevæge sig rundt i minen. Man skal i stedet bruge Z/X og M/K-tasterne. Dog kan joystick også benyttes. □

| | |
|------------|----|
| Grafik: | 9 |
| Action: | 10 |
| Lyd: | 8 |
| Hastighed: | 10 |
| Pris: | 9 |

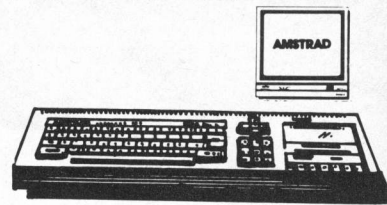
Samler du på programmer

Så kan du ikke undvære SOFT. Danmarks eneste, rigtige softwaremagasin. Hver anden måned finder du store og små programlistninger til alle markedets kendte computere – fra ZX-81 over Commodore 64 til IBM PC.

SOFT' spilredaktion er også på færde i hvert nummer. Læs om de nyeste og bedste computerspil til netop din datamat.



Testamentet



Du har netop overværet din onkels begravelse. Efteråret er på vej, og vinden blæser kraftigt igennem din tynde sommerjakke. Du kæmper dig vej op til afdødes advokat for at få oplæst testamentet. Du er eneste arving. Havde han mon styrte med penge?

Advokaten åbner den forseglede konvolut, og siger: Alle mine penge skal gå til min nevø, sammt alle mine ejen-

domme. Neej!! udbryster du: er jeg nu blevet rig. Advokaten sukker dybt. Nej ikke, før du finder pengene og ejendommene. Deres placering fremgår nemlig mystisk nok ikke af testamentet.

Onklen har opsat en masse fælder, men problemet er at du er en frygtelig bangebuks. Følgelig ansætter du en mand til at klare opgaven. Sådant lyder indledningen til dette adventure spil til Am-

strad. Spillet skal indtastes meget omhyggeligt, da alle mellemrum skal med, programmet er helt i BASIC, og danske karakterer ligger på klamme venstre, klamme højre, backlash (skrånstreg til venstre) for henholdsvis ø, ø, å. De små bogstaver fås med shift. Programmet modtager naturligvis danske ord som GÅ NORD, TAG SPAND etc.

Sørg for, at det ikke når at

blive nat, da du ikke kan se i mørket. Ordren CHECK fortæller dig, hvilke ting du bærer på. Er du helt lost, skriver du SB. Så får du at vide, hvor du befinder dig.

En af de smarte ordre, som ikke normalt eksisterer i adventures er, at du kan spørge HVAD ER KLOKKEN.

Torben Tang

TESTAMENTET

```
10 ' TESTAMENTET nr.7
20 ' TT software 1985
30 '
40 INK 2,12,3:INK 3,3,12:MODE 1
50 GOTD 600
60 ' F A N F A R E
70 RESTORE 30:ENT 5,2,-10,1,5,4,1
80 FOR Q=1 TO 8:READ T(Q):NEXT
90 DATA 851,568,716,568,758,568,638,568
100 FOR Q=1 TO 3:FOR W=1 TO 8
110 READ T: SOUND 17,7/4,12,15,5,5
120 SOUND 10,T(W)/2,12,15:NEXT W,Q
130 SOUND 17,426/4,48,15,1,1:SOUND 10,426,36,15,1,1:RETURN
140 DATA 426,379,358,426,379,358,319,379
150 DATA 358,319,284,358,319,284,268,319
160 DATA 284,358,319,379,358,426,379,481
170 DATA 426,426,426,426,426,426,426,426
180 ' M I D N I G H T (Beethoven)
190 RESTORE 280
200 READ TONEA, TONEB
210 IF TONEA=0 THEN 250
220 SOUND 10, TONEA, 35, 15
230 SOUND 17, TONEB/2, 35, 15
240 GOTD 200
250 SOUND 17,268,200,15
260 SOUND 10,169,200,15
270 RETURN
280 DATA 676,268,451,268,268,268,451,268
290 DATA 902,301,602,301,358,301,602,301
300 DATA 676,225,451,225,268,225,451,225
310 DATA 902,225,602,225,358,225,602,253
320 DATA 676,268,451,268,268,225,451,225
330 DATA 506,169,338,169,201,150,338,150
340 DATA 902,225,602,225,358,225,602,225
350 DATA 902,225,602,225,358,213,602,213
360 DATA 506,201,338,201,201,201,338,201
370 DATA 902,301,602,301,358,268,602,253
380 DATA 676,225,451,225,268,225,451,225
390 DATA 902,301,602,319,319,319,319,319
400 DATA 602,253,402,253,253,253,402,253
410 DATA 902,268,602,301,358,338,602,358
420 DATA 602,301,451,301,253,301,451,301
430 DATA 0,0
440 ' I N T R O (Gasolin)
450 RESTORE 510
460 READ TONEA, TONEB
470 IF TONEA=0 THEN RESTORE 510:GOTO 460
480 SOUND 17, TONEA/1,6,25,15
490 SOUND 10, TONEB/1,6,25,15
500 IF INKEY$="" THEN 460
```

```
510 DATA 190,1136,190,758,190,568,190,478,190,568,190,478,239,568,284,758
520 DATA 179,851,179,568,179,426,179,358,179,426,179,358,179,426,179,568
530 DATA 213,1276,213,851,213,638,213,806,213,638,213,506,253,638,319,891
540 DATA 190,956,190,638,190,478,190,379,190,478,190,379,190,478,190,638
550 DATA 239,1136,239,758,239,568,239,478,239,568,239,478,253,568,284,758
560 DATA 301,1517,301,1012,190,758,190,602,758,758,602,602,758,758,1012,1012
570 DATA 301,1517,301,758,190,568,190,478,190,568,190,478,213,568,239,758
580 DATA 253,1517,253,1012,253,758,253,602,253,758,253,602,253,758,253,1012,0,0
590 PRINT CHR$(7):RETURN
600 ' S T A R
610 RESTORE 630
620 FOR Q=1 TO 6:READ RET$(Q):NEXT
630 DATA "NORD ","AST ","SYD ","VEST ","OP ","NED "
640 PE(1)=4:PA(1)=0:BO(1)=0:PE(2)=0:PA(2)=12:BO(2)=9:PE(3)=13:PA(3)=3:BO(3)=4:PE(4)=0:PA(4)=12:BO(4)=10
650 SYMBOL AFTER 64
660 SYMBOL 91,126,204,254,204,204,206:SYMBOL 93,124,198,206,214,230,198,124:
SYMBOL 92,24,0,60,102,126,102,102
670 SYMBOL 123,0,0,126,27,126,216,110:SYMBOL 125,0,0,124,206,214,230,124:SYMBOL
96,24,0,56,12,124,204,118
680 DIM HUS$(5,4,4),HUS(5,4,4)
690 FOR ETAGE=1 TO 4
700 FOR X=1 TO 5
710 FOR Y=1 TO 4
720 READ HUS$(X,Y,ETAGE),H$(X,Y,ETAGE)
730 NEXT Y,X,ETAGE
740 DATA ?,L,?,L,?,L,?,L
750 DATA i en mørk krybt,3,i en fustig smal gang. Der st'r skrevet no
set p' væggen,15,i et lille laboratorium,3,i en lille elevator. D
er er en op-knap os en ned-knap,1
760 DATA i et firkantet rum. Loftet er fyldt med spidse pisge,0,i
en vindel der fyldt med ståvde vinreoler,3,i et rodet værkta'srum,1234,i et va
strum,12
770 DATA p' en smal afsats. Dybt nede s'rvandet imod brændens sider.
Hj't oppe ses kanten af brænden,2,ved en dyb brænd,3,i et væskerum. Lans va
egene st'rdre store kar med sultist vand,124,i en fænsseicelle,4
```

ADVENTURE

```
780 DATA i et lille lavloftet rum,4,i et spisekammer,3,i et bryssers,134,p' e
n smal vindeltrappe,15
790 DATA p' en græsplene,132,i en havestue fyldt med palmer. Gennem hoveddøren
skimtes en grøn l'ge for enden af en stor græsplene,3,i en stor hall.
Hoveddøren er l'st,123,i en hyggelig thesalon,1
800 DATA p' en sti midt i et staudebed,234,i et lille kapel med et smukt dek
oreret alter,1,p' hovedtrappen,45,?,0
810 DATA i et gammelt drivhus,4,i et skummet bibliotek,3,i en magesli opholds
stue,13,i en flot velholdt spisestue,12
820 DATA ?,0,?,0,?,0,p' en lille firkantet rum. Et svagt lys stiger op fra sul
vet,1,5,i et stort bl'malet k'kken,42
830 DATA ?,0,?,0,?,0,p' en smal vindeltrappe,456,?,0
840 DATA ?,0,i en lang korridor,23,i et lyst soveværelse,1,?,0,?,0,p' hovedtra
ppen,46,i en lille elevator. Der er en op-knap os en ned-knap,4
850 DATA ?,0,?,0,?,0,i et maleratelier,2,?,0,?,0,i et studerværelse,0,i et m
usikværelse,24,?,0,?,0,p' en aitan,3,p' en smal vindeltrappe,146
860 DATA p' havet,2,ved en lille forfaldet bryte,2,3,p' en sti,123,p' en lille h
avest. Jeg kan se en stor grøn smedejerns'ise mod nord,3
870 DATA p' havet,34,p' en smal sandstrand. Mod nord ligger havet,12
34,p' en hyggelig skovsti,134,ved et hundehus,1
880 DATA i en lille skovlysnings,2,p' en smal snoet bjerstis,34,p' en tilroet
jungelsti,1,p' en ben slette,12
890 DATA p' en lille å. Stranden er fyldt med indf'ede i kriesmalings,124,p' en a
rsats.
900 DATA i en mørk bjerstunnel. Jeg kan h'ere vand der drypper os fjærne skrig
,12,ved en bred buldrende flod. Mod nord skimtes et vandfald,24
910 DATA p' havet,34,p' en bred lys sandstrand. Havet ligger mod nord,13
,p' en smal bjerstis. Dybt nede skimtes floden os vandfaldet,134,p' den asti
l'ge f'ochbred,14
920 DIM TID$(30)
930 FOR Q=1 TO 23:READ TID$(Q):NEXT
940 DATA syt, to, tre, fire, fem, seks, syv, otte, ni, ti, elleve, tolv, tretten, fjorten,
femt, seksten, sytten, atten, nitten, tyve
950 DATA enostve, toostve, treostve, fireostve, femostve, seksostve, syvostve, o
tteostve, niostve
960 DIM TIL$(30),TING$(30),VEGT(30),PLAC(30),SPEC$(30)
970 FOR Q=1 TO 30:READ TIL$(Q),TING$(Q),VEGT(Q),PLAC(Q):NEXT Q
980 DATA Et kl'be sk'k,70,56,En vin,4,70,8,En alterlyse,stage,7,27,Et steari
n,1,36,En plastisk spand,3,15,En cykel,pumpe,4,13,En saas,1,18,2,56,En syd
er,1,n'asle,0,5,En stor ",n'asle,0,1
990 DATA En for,hammer,12,13,Et stort ",maleri,30,58,Et pers'sk ",tæppe,60,54,
Et p'ns'andskrive,oord,70,54,En lang ",stige,20,25,Et sammelt ",brev,0,1,En
st'v'et ",bog,4,28
1000 DATA En lille gummi,5,4,8,2,En jungle,kniv,9,18,Et lanet ",reb,1,5,0,5,En
",s
p'ge,7,1,Et fr'nsket træ,plank,9,67,En jern,grøde,4,39,En guldm'nt,1,34,En pose
",s'as,perlet,1,33,En aske ",patroner,2,1,En ",pistol,4,19
1010 DATA "En el'ank ",rustnings,60,51,En kostbar ",skat,12,1,Et stort ",fijlse,
76,59,?,X,1,1
1020 FOR Q=1 TO 30:READ SPEC$(Q):NEXT
1030 DATA Det er et stort tungt skab,1,Den kan 'bnes,1,Det er som om stagen kan
skubbe?,X,X,X,X,X,X
1040 DATA Det forestiller et m'nd. Den ene st'r p'len aitan. Den anden kravler p'
en bred gesims fra aitanen til et andet rum,Der er en bule p' t'ppet,Der er
en skuffe i skrivebordet,?,X,Det er et lille kort brev,1,Det er en tynd bog med ti
tlen 'M'ke',
1050 DATA Den skal pumpe op f'ar den kan sejle,?,X,X,X,X,X,De er meget samle. Men
det er vist ikke skatten,1,De er ikke noget verd,?,X,X,X,X,X,X
1060 A=1:B=34:E=21:PEN 1:PAPER 0
1070 TIDIF=TIME:TIMER=16:H$(1)="over",H$(2)="",":LVSID=100:GOTO 1100
1080 PRINT:PRINT"Det er eftermiddag.",PRINT"Klokken er fire.",PRINT:PRINT"Velkom
men til ":INK 3,26,2:SPEED INK 120,10:OPEN 3:PRINT"TESTAMENTET":PRINT:PEN 1:PRI
NT"Di' ussendig er klar til at modtage sin f'arste ordre. Tryk p' enter.",PRINT
1090 GOSUB 440:STARTCHECK=1:GOTO 1360
1100 ' H O V E D R U T I N E
1110 IF LVSC=0 AND (E=1 OR TIMER=21 OR TIMER=5) THEN 1140
1120 IF LVSC=1 THEN LVSTID=LVSTID-1:IF LVSTID=0 THEN LVSC=0:PRINT"Lyset er br'nd
et ud"
1130 GOTD 1170
1140 INK 1,4:INK 0,0:BORDER 0:CLS:PRINT"Det er m'rt,Jeg kan ikke se.",B$(H$(A,B
,E)):PLACE=A+B*5+E*20-25:GOTO 1290
1150 PLACE=A+B*5+E*20-25:IF PLACE=14 THEN PRINT"Jeg f'aldt ned i et kar med gull
9t vand,Jeg g'iver kvait...",:PRINT:GOTO 3010
1160 GOTD 1290
1170 INK 1,PE(E):INK 0,PA(E):BORDER BO(E):CLS:A$(H$(A,B,E))
1180 PRINT A$:PRINT
1190 B$=H$(A,B,E):IF B$="" THEN 1220
1200 A$="" :FOR Q=1 TO LEN(B$):A$=A$+RET$(VAL(MID$(B$,Q,1))) :NEXT
1210 PRINT "Jeg kan g' ":A$:PRINT
1220 PLACE=A+B*5+E*20-25:CHC=0
1230 FOR Q=1 TO 30:IF PLAC(Q)=PLACE THEN CHC=1:GOTO 1250
1240 NEXT Q
1250 IF CHC=0 THEN 1290
1260 PRINT"Jeg kan se"
1270 FOR Q=1 TO 30:IF PLAC(Q)=PLACE THEN A$=TIL$(Q)+TING$(Q)+",":PRINT A$
1280 NEXT Q
1290 PRINT:IF STARTCHECK=0 THEN 1080
1300 IF HUS$(A,B,E)="p' havet.", THEN 1870
1310 IF TIMER=24 AND PLACE=99 THEN 2910
```




I Val d'Isere er du en slalom-mester. Spilles styres ved hjælp af cursor tasterne: 5 og 8 styrer skiløberen mod højre/venstre, og farten. På vejen ned skal du igen-nem 10 eller 20 porte afhængigt af, hvilken bane du vælger. Maximum farten er 120 km/t, men dukker der et isskilt op, skal farten sættes ned til 80 km/t.

Skriv først programmet UDG EDITOR ind og RUN det. NEW dette program og skriv hovedprogrammet ind. Skriv så GO SUB 8120. Nu kan programmet saves med SAVE "SKILØB" LINE 1: SAVE "code" CODE sa,168. Computeren kan clears, og programmet loades ind.

Kent Glerup Mikkelsen



VAL D'ISERE

```

1 LET Y$="" : GO SUB 8100:
NEXT N: LOAD ""CODE : BRIGHT 1:
PAPER 7: GO TO 8510
2 CLS : LET S=5: LET P=22: LE
T SP=100: LET F=0: LET QW=0: LET
NR=0
3 LET MR=1: LET M=2: LET I=0
4 LET Z=7: LET X=15: LET MIN=
0: LET SEK=0: LET TI=0
5 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,0;PO;5; : 00.00.00":AT
22,5-LEN STR$ MMIN;MMIN;AT 22,8-
LEN STR$ M$EK;M$EK;AT 22,11-LEN
STR$ INT MTI;INT HTI: POKE 23659
,2
10 BORDER 7: PAPER 7: BRIGHT 1
80 IF N<21 AND C=0 THEN PRINT
AT N+1,C-1;Y$;AT N,C-1;Y$
90 IF N<21 AND C<27 THEN PRINT
AT N+1,C+4;Y$;AT N,C+4;Y$
100 LET R=R+1: LET V=1+INT (RN
D*2): LET C=INT (2+RND*21): FOR
N=21 TO 2 STEP -1
101 IF (I)=10 THEN LET SEK=SEK+
1: LET TI=0
102 IF SEK=60 THEN LET MIN=MIN
+1: LET SEK=0
103 IF R=PO+1 AND N=21 THEN GO
SUB 8000
105 IF R<PO THEN GO SUB 8040
106 IF R>PO+1 THEN GO SUB 8020
110 GO SUB 1030
115 PRINT AT 0,0;"SPEED :AT 0,
9-LEN STR$ SP;SP: IF SP<100 THEN
PRINT AT 0,0;"
120 IF SP>110 THEN GO TO 8010
121 IF P<8 AND S=0 THEN GO TO
8000
130 IF INKEY$="5" THEN LET QW=0
: LET F=0
131 IF INKEY$="6" THEN LET MR=M
R+2: LET SP=SP-5: LET M=M+13
136 IF INKEY$="7" THEN LET MR=M
R-2: LET SP=SP+5: LET M=M-13
137 LET TI=TI+M
138 IF MR<1 THEN LET MR=1
139 PAUSE MR
140 IF INKEY$="8" THEN LET QW=1
: LET F=1
141 IF S<1 AND S>-1 AND P<22 TH
EN PRINT AT P,S; : LET P=22
142 IF P=21 THEN LET S=INT (1+R
ND*26)
144 IF P<22 THEN LET P=P-1: PRI
NT AT P+1,S-1; : IF P<1 THE
N LET P=22
145 IF P<22 THEN PRINT AT P,S;"
IJ"
146 IF (X=5 OR X-1=5 OR X+1=5)
AND (Z=P OR Z-1=P) THEN GO TO 60
30
147 IF R=PO AND N=10 THEN GO SU
B 9050
148 IF R=PO+2 AND N=2 THEN GO T
O 7000
150 IF F=0 THEN PRINT AT Z,X;"P
";AT Z,X+1; : AT Z-1,X;"OR";AT
Z-2,X;"MNO";AT Z-3,X;"KL"
155 IF F=1 THEN PRINT AT Z,X+1;
"C";AT Z,X;"DEF";AT Z-1,X;"AB";AT
Z-2,X;"DEF";AT Z-3,X;"GH"
160 IF QW=0 THEN LET C=C+1: LET
S=S+1: IF S=30 AND P<22 THEN PR
INT AT P,S-1; : LET P=22
165 IF QW=1 THEN LET C=C-1: LET
S=S-1: IF S<0 AND P<22 THEN PRI
NT AT P,S+3;
170 IF INT (RND*11)=5 AND P=22
THEN LET P=21
180 IF (S OR Z+1=0 OR Z-1=0)
AND (X<0 OR X>C+4) THEN GO TO 60
70
190 NEXT N
1000 GO TO 20
1030 IF N<21 AND C=0 THEN PRINT
AT N+1,C-1;Y$;AT N,C-1;Y$
1031 IF N<21 AND C<27 THEN PRINT
AT N+1,C+4;Y$;AT N,C+4;Y$
1033 INK FU: IF C=0 AND C<30 TH
EN PRINT AT N,C;"T$"
1034 IF C<26 AND C<=4 THEN PRIN
T AT N,C+5;"U"; IF N=1 THEN PRI
NT AT N-1,C+8;"T$"
1035 INK 0
1037 IF INKEY$="8" THEN LET F=1:
LET QW=1
1038 IF INKEY$="5" THEN LET F=0:
LET QW=0
1040 RETURN
6000 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,13
: STYRT : PRINT AT 3,1;"DU KØRTE
FOR HURTIGT PAA ISEN": GO TO 60
80
6010 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,13
: STYRT : PRINT AT 3,3;"DU KØRTE
FOR HURTIGT": GO TO 6080
6030 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,13
: STYRT : PRINT AT 3,3;"DU RAMTE
ET SKILT": GO TO 6080
6050 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,8;
"DISKUALIFICERET" PRINT AT 3,3;
"UDE AF BANEN": GO TO 6080

```

```

6070 CLS : PRINT FLASH 1;AT 0,8;
"DISKUALIFICERET": PRINT AT 3,3;
"DU MISTEDE EN PORT"
6080 FOR N=0 TO 20: BEEP .005,15
: BEEP .005,10: NEXT N: PAUSE 20
0: GO TO 7720
7000 LET K=0: LET Y=75: LET T=IN
T (RND*3)
7005 FOR N=0 TO 104 STEP 5
7006 IF K=1 THEN FOR N=112 TO 12
5 STEP 5
7010 IF N%3 THEN PRINT AT 22-(N/
5);Y/8; : AT 22-(N/8);(Y/8)+12
7015 PRINT INK T;AT 21-(N/8);Y/8
: "U";AT 20-(N/8);Y/8;"T$";AT 21
-(N/8);(Y/8)+12;"U";AT 20-(N/8)
(Y/8)+12;"T$"
7020 PLOT Y+12,N: DRAW 80,0
7035 IF F=0 THEN PRINT AT Z,X;"P
";AT Z,X+1; : AT Z-1,X;"OR";AT
Z-2,X;"MNO";AT Z-3,X;"KL"
7036 IF F=1 THEN PRINT AT Z,X+1;
"C";AT Z,X;"DEF";AT Z-1,X;"AB";AT
Z-2,X;"DEF";AT Z-3,X;"GH"
7055 IF N=128 THEN GO TO 7600
7060 PLOT Y+12,N: DRAW OVER 1;60
0
7065 LET TI=TI+H: IF TI>9 THEN L
ET SEK=SEK+1: LET TI=0: IF SEK=6
0 THEN LET MIN=MIN+1: LET SEK=0:
7067 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,23-LEN STR$ MIN;MIN;AT
22,26-LEN STR$ SEK;SEK;AT 22,29-
LEN STR$ INT TI;INT TI: POKE 236
59,2: BRIGHT 1
7070 PLOT OVER 1;Y+12,N
7400 LET F=INT (RND*2)
7500 NEXT N
7610 LET K=1
7620 FOR Q=0 TO 0150
7700 PRINT AT 21,0;"BEDSTE TID I
DAG : I(1); : I(19); : I(37);
FOR Q=0 TO 12: BEEP .004,15: BEE
P .0003,10: NEXT Q
7710 PRINT AT 19,0;"DIN TID I
DAG : MIN; : SEK; : INT TI: FO
R Q=0 TO 20: BEEP .01,15: BEEP .
01,20: NEXT Q: PAUSE 0
7720 CLS : PRINT AT 3,3;"1 = NYT
SPIL";TAB 3;"2 = RESULTATTAULE"
:TAB 3;"3 = RENDRE BANE";TAB 3;"
4 = SLETTE ALLE RESULTATER";TAB
3;"5 = SAVE SKILØB": PAUSE 0
7740 IF INKEY$="3" THEN GO TO 5
7740 IF INKEY$="2" THEN GO TO 78
50
7745 IF INKEY$="6" THEN SAVE "SK
ILOB" LINE 1: SAVE "code"CODE SA
168
7750 IF INKEY$="3" THEN GO TO 85
10
7750 IF INKEY$="4" THEN GO SUB 8
100
7770 GO TO 7720
7790 GO TO 2
7800 CLS : PRINT AT 1,10;"DU ER
I MAAL" AT 5,0;"DU HAR EN AF DAG
ENS 15 BEDSTE TIDER"
7810 FOR Q=0 TO 20: BEEP .005,15
: BEEP .005,10: NEXT Q: PRINT AT
17,3;"DIN TID VAR : INVERSE 1;
: 00.00.00";AT 17,17-LEN STR$ MIN
: INVERSE 1;MIN
7820 PRINT AT 17,20-LEN STR$ SEK
: INVERSE 1;SEK
7830 PRINT AT 17,23-LEN STR$ INT
TI: INVERSE 1;INT TI
7865 PRINT AT 4,7; FLASH 1;"SKRI
V DIT NAVN"
7870 INPUT A$: IF LEN A$>20 THEN
GO TO 7870
7875 GO SUB 9200
7900 CLS : FOR N=1 TO 18: PRINT
AT N+2,2-LEN STR$ N;N; : P$(N);

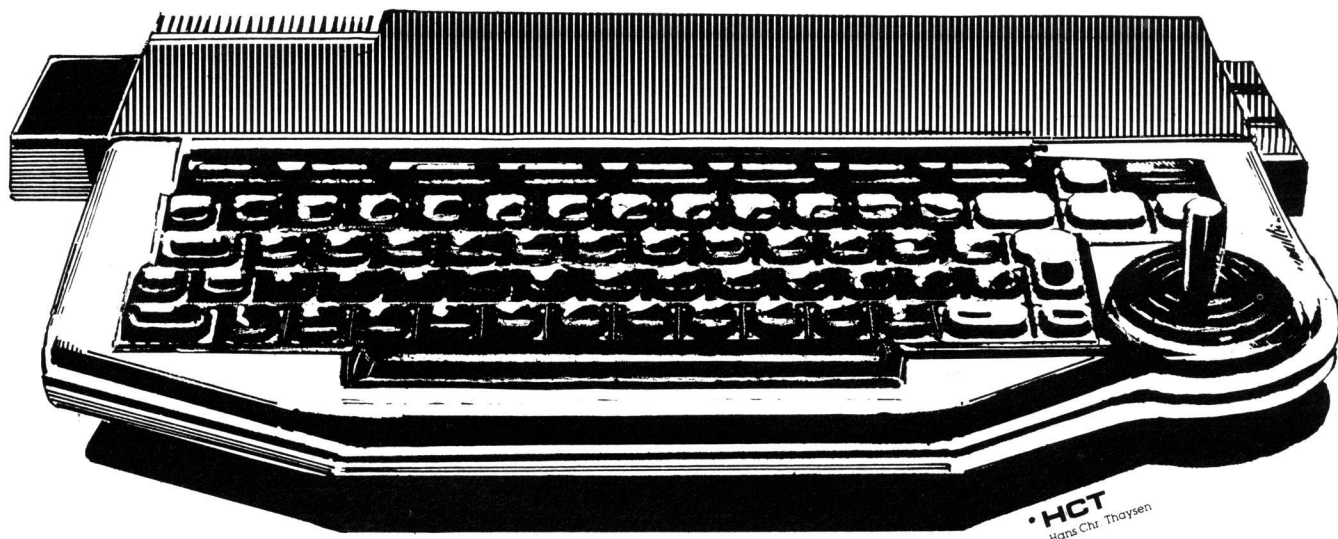
```

```

TAB 24;"00.00.00";AT N+2,26-LEN
STR$ I(N);I(N);AT N+2,29-LEN STR
$(N+18);I(N+18)
7950 PRINT AT N+2,32-LEN STR$ I(
N+35);I(N+35); : NEXT N
7990 PRINT #0; : 1985 Kent Glerup
Mikkelsen : PAUSE 0: GO TO 7720
8000 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,0;" : 00.00.00";AT 22,5
-LEN STR$ I(1);I(1);AT 22,8-LEN
STR$ I(19);I(19);AT 22,11-LEN ST
R$ INT I(37);INT I(37): BRIGHT 1
: POKE 23659,2
8010 RETURN
8020 IF R<PO+3 THEN PRINT AT 0,2
0;
8025 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,23-LEN STR$ MIN;MIN;AT
22,26-LEN STR$ SEK;SEK;AT 22,29-
LEN STR$ INT TI;INT TI: POKE 236
59,2: BRIGHT 1
8030 RETURN
8040 PRINT AT 0,24;"00.00.00": P
RINT AT 0,26-LEN STR$ MIN;MIN;AT
0,29-LEN STR$ SEK;SEK;AT 0,32-L
EN STR$ INT TI;INT TI
8050 RETURN
8100 DIM P$(18,20): DIM I(54): F
OR N=1 TO 18: LET P$(N)="ZX SPEC
TRUM "+K$: NEXT N: FOR N=1 TO 54
: LET I(N)=3: NEXT N
8110 LET MMIN=1: LET M$EK=0: LET
MTI=0: LET C=26
8120 LET N=23730: LET N2=PEEK N+
256*PEEK (N+1)
8130 IF N2=65000<0 THEN GO TO 81
50
8140 LET SA=65366: LET K$="45K":
RETURN
8150 LET SA=32600: LET K$="16K":
RETURN
8500 PAUSE 0: GO TO 7720
8510 CLS : PRINT AT 3,3;"1 = BAN
E 1";TAB 35;"2 = BANE 2";TAB 35;
"3 = RESULTAT-TAULE": PAUSE 0
8520 IF INKEY$="1" THEN LET PO=5
: GO TO 2
8530 IF INKEY$="2" THEN LET PO=1
0: GO TO 2
8540 IF INKEY$="3" THEN GO TO 78
50
8550 GO TO 8520
9050 IF MIN<MMIN THEN GO TO 9080
9051 IF MIN<MIN THEN GO TO 9090
9052 IF SEK<M$EK THEN GO TO 9090
9053 IF SEK<M$EK THEN GO TO 9080
9054 IF TI<MTI THEN GO TO 9090
9055 IF TI<MTI THEN GO TO 9080
9080 BEEP .8,0: BEEP .9,10: LET
MMIN=MIN: LET M$EK=SEK: LET MTI=
TI
9090 POKE 23659,1: BRIGHT 0: PRI
NT AT 22,21;"00.00.00";AT 22,23-
LEN STR$ MIN;MIN;AT 22,26-LEN ST
R$ SEK;SEK;AT 22,29-LEN STR$ INT
TI;INT TI: BEEP .005,5: POKE 23
659,2
9095 BRIGHT 1
9100 RETURN
9150 IF MIN<I(18) OR (MIN=I(18)
AND SEK<I(35)) OR (SEK=I(35) AND
TI<I(54)) THEN GO TO 7800
9160 GO TO 7700
9200 LET TI=INT TI
9205 FOR N=18 TO 1 STEP -1
9210 IF MIN<I(N) OR (MIN=I(N) AN
D SEK<I(N+18)) OR (SEK=I(N+18) A
ND TI<I(N+36)) THEN NEXT N
9220 LET N=N+1: FOR N=17 TO N ST
EMP -1
9230 LET P$(N+1)=P$(N): LET I(N+
1)=I(N): LET I(N+19)=I(N+18): LE
T I(N+7)=I(N+36): NEXT N
9240 LET N=N+1: LET P$(N)=A$: LE
T I(N)=MIN: LET I(N+18)=SEK: LET
I(N+36)=TI: RETURN

```

Club-manager



■ Programmet er beregnet til lagring af medlemmers adresser og restancer. Ialt er der plads til 300 medlemmer. Der er afsat 15 karakterer til efternavn, 12 til fornavn, 4 til medlemsnummer, 25 til gade etc., 20 til postnr. og by samt 2 til landskode. Med mindre programmet køres på Enterprise 128, kan ovenstående tabeller ikke udvides.

Hovedmenuen giver mulighed for søgning på efternavn, fornavn, postnummer (4 første pladser), land, restance/ikke restance og på medlemsnummer. Desuden kan der vælges indsætning af nye medlemmer (programmet indsætter automatisk på rette plads) samt load og save af data. Desuden kan man "bladre" medlemmerne igennem fra begyndelsen eller man kan få en optælling. Som sidste mulighed i hovedmenuen kan der vælges udskrift på labels (format 36 x 70 mm) sorteret efter land (programmet leder efter DK, S, N og SF) eller en medlemsliste. Etablering af kartoteket sker blot ved at indtaste adresserne som nye medlemmer. For at undgå for lang ventetid bør adresserne indtastes i alfabetisk orden.

I enhver indtastning af efternavn og fornavn indtastes blot med små bogstaver. Gader, byer etc. skal indtastes med stort begyndelsesbogstav. Lande indtastes som max. 2 bogstaver svarende til de af postvæsenet anerkendte bilmærker (DK = Danmark). Når en adresse er fundet efter ønskede betingelse er der flere muligheder: Joysticket kan bruges til at "bladre" frem eller tilbage med, medlemmer kan slettes eller adresser kan rettes, dog kun gade, by og land; skal der rettes et navn må det indsættes som nyt medlem og det gamle navn slettes. Der kan desuden tages for mærkning af restance eller ingen restance, eller for at vende tilbage til menu. Tastes der N for "næste" søges der videre efter det næste medlem der opfylder den oprindelige betingelse. Tastes der P udskrives adressen til labels.

Vedr. udskrifter på printer: De anvendte kontrolkoder passer til EP 80+ printeren. Har du en anden printer er det sikkert nødvendigt at ændre disse kontrolkoder. Dette gør du ved at editere linjerne 190, 200 og 210. Her betyder variablerne følgende: TAB\$ er

sætning af tabs, DKR\$ er dansk karaktersæt, NDKR\$ er svensk karaktersæt, P10\$ og P12\$ er 10 og 12 karakterer pr. inch. (10 og 12 pitch), MG\$ er marginsætning og LSP\$ er linespacing.

Har du ikke tilsluttet en printer, bør du aldrig bede om udskrift, da computeren så i al evighed vil vente på klarsignal fra printeren. Computeren kan derefter ikke stoppes uden at data forsvinder! Ellers kan du slette alle linjer der indeholder "lprint".

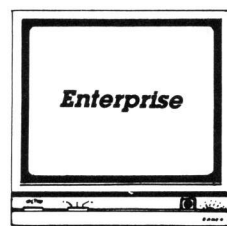
BEMÆRK:

Der bør ALDRIG, gentager ALDRIG, tages STOP under save og load af data!!!! Ligeledes må båndoptageren aldrig stoppes midt i disse procedurer.

Der er dog følgende mulighed for at redde dine data, hvis du har tastet stop: Tast F2. Skriver maskinen da "channel already open", tast F3 og derefter F2. Dine data vil nu blive savet, og du taster derefter F1, som starter programmet.

Har du tastet stop midt i proceduren der henter data ind, vil programmet starte op igen, og dine data forsvinder. □

P. Stadel Nielsen




```

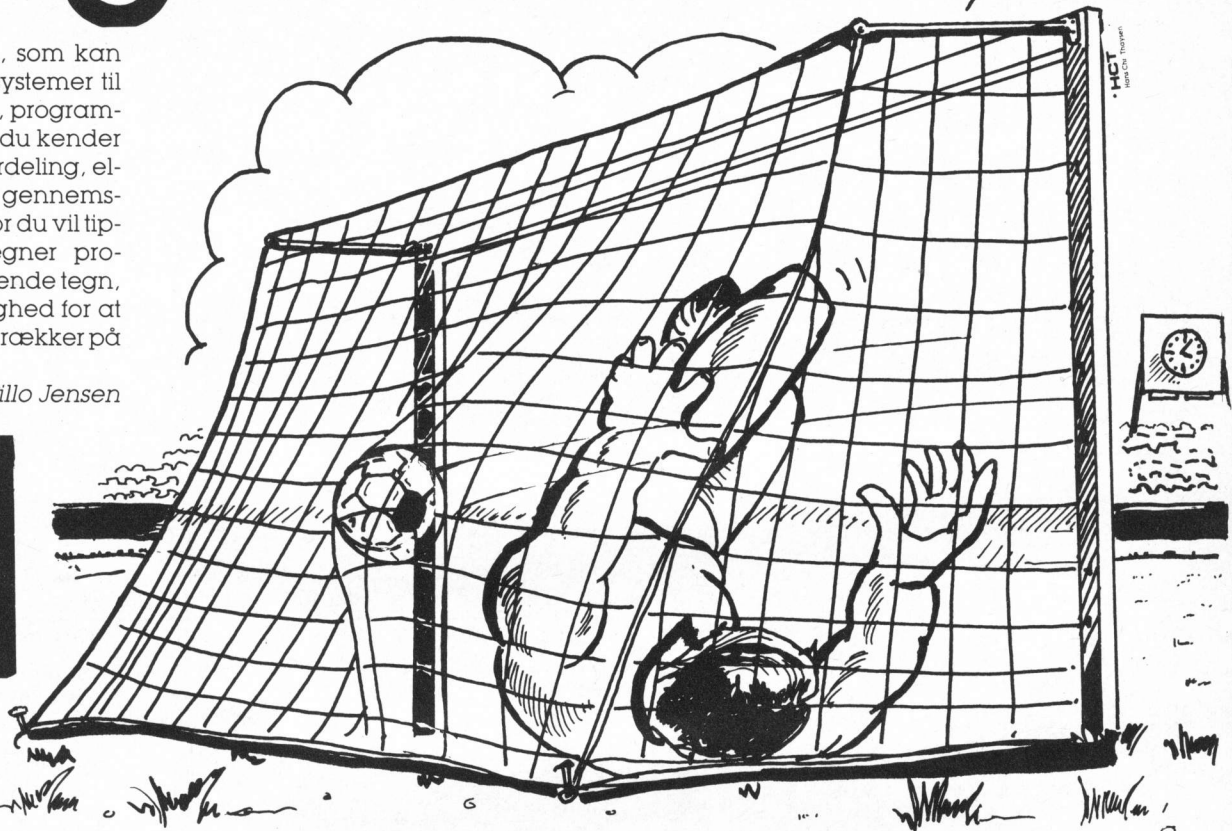
2100 PRINT AT 21,1:"tast U for ud
skrift af ";
2110 IF Q$="K" THEN PRINT "rettel
se";
2120 IF T$="N" THEN PRINT "nyt me
dlem:";
2130 LET S$=TAST$
2140 IF S$="U" AND Q$="K" THEN
2150 LPRINT P12$;MG0$;"G1.adr.
";M$(I);";E$(I);";F$(I);";G$(I
);";L$(I);Y$(I)
2160 LPRINT "Ny adresse: ";G1$;
";L1$;";Y1$
2170 END IF
2180 IF Q$="K" THEN
2190 LET G$(I)=G1$;LET Y$(I)=Y1
$:LET L$(I)=L1$;LET B$(I)=B1$
2200 CLEAR SCREEN
2210 SET £102:PALETTE 88,255,88
,91;SET BORDER 88;SET £20:PALETTE 88,2
17,26,255
2220 END IF
2230 IF S$="U" AND T$="N" THEN LP
RINT P12$;MG0$;"ny: ";B1$;M1$;";E1$;
";F1$;";G1$;";L1$;";Y1$
2240 IF T$="N" THEN CALL INSERT
2250 CLEAR SCREEN
2260 END DEF
2270 DEF FORNAVN
2280 STRING *15 D$
2290 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t fornavn: ";D$
2300 LET D$=UCASE$(D$(1:1))&D$(2:
)
2310 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2320 FOR I=1 TO A
2330 IF D$=F$(I) THEN CALL SCRO
LL
2340 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2350 NEXT I
2360 END DEF
2370 DEF NUMMER
2380 STRING *4 D$
2390 CLEAR SCREEN
2400 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t medlemsnummer: ";D$
2410 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2420 FOR I=1 TO A
2430 IF M$(I)=D$ THEN CALL SCRO
LL
2440 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2450 NEXT I
2460 END DEF
2470 DEF POSTNR
2480 STRING *6 D$
2490 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t postnummer: ";D$
2500 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2510 FOR I=1 TO A
2520 LET C$=Y$(I)
2530 IF C$(1:4)=D$(1:4) THEN CA
LL SCROLL
2540 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2550 NEXT I
2560 END DEF
2570 DEF LAND
2580 STRING *2 D$
2590 INPUT AT 20,5;PROMPT "indtas
t land (DK,S,N,SF): ";D$
2600 LET D$=UCASE$(D$)
2610 PRINT AT 20,5,USING 170:D$
2620 FOR I=1 TO A
2630 IF L$(I)=D$ THEN CALL SCRO
LL
2640 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2650 NEXT I
2660 END DEF
2670 DEF BETALT
2680 STRING *2 U$,D$
2690 LET U$=""
2700 PRINT AT 20,1:"tast B=betale
re, andet=restanter"
2710 LET U$=TAST$
2720 IF U$="B" THEN
2730 LET D$="+":PRINT AT 20,5,U
SING 170:"betalere"
2740 ELSE
2750 LET D$="-":PRINT AT 20,5,U
SING 170:"restanter"
2760 END IF
2770 FOR I=1 TO A
2780 IF B$(I)=D$ THEN CALL SCRO
LL
2790 IF Q$="M" THEN EXIT DEF
2800 NEXT I
2810 END DEF
2820 DEF SLETNING
2830 CLEAR SCREEN;SET £20:PALETTE
88,88
2840 PRINT AT 5,0:"tast U hvis pr
intning inskes: "
2850 IF TAST$="U" THEN LPRINT P10
$;"sletter: ";M$(I);";E$(I);";F$(
I);";G$(I);";Y$(I)
2860 PRINT CHR$(246);"sletter: "
M$(I);";E$(I);";F$(I);PRINT CHR$(
246)
2870 FOR N=I TO A-1
2880 LET E$(N)=E$(N+1);LET F$(N
)=F$(N+1)
2890 LET M$(N)=M$(N+1);LET L$(N
)=L$(N+1)
2900 LET G$(N)=G$(N+1);LET Y$(N
)=Y$(N+1)
2910 LET L$(N)=L$(N+1);LET B$(N
)=B$(N+1)
2920 NEXT N
2930 LET A=A-1
2940 CLEAR SCREEN;SET £20:PALETTE
88,217,88,177
2950 END DEF
2960 DEF SAVE
2970 CLEAR SCREEN
2980 INPUT AT 20,0,PROMPT "indtas
t dato: ";DATO$
2990 SET STATUS ON
3000 PRINT AT 22,0:""
3010 LET P$=E$(1);LET P2$=E$(A):L
ET MED$=P$(1:1)&"-"&P2$(1:1)
3020 OPEN £1:"TAPE:KARTOTEKSDATA"
ACCESS OUTPUT
3030 PRINT £1:A
3040 PRINT £1:DATO$
3050 PRINT £1:MED$
3060 FOR I=1 TO A
3070 PRINT £1:E$(I)
3080 PRINT £1:F$(I)
3090 PRINT £1:M$(I)
3100 PRINT £1:G$(I)
3110 PRINT £1:Y$(I)
3120 PRINT £1:L$(I)
3130 PRINT £1:B$(I)
3140 NEXT I
3150 CLOSE £1
3160 SET STATUS OFF
3170 END DEF
3180 DEF LOAD
3190 SET STATUS ON
3200 CLEAR SCREEN
3210 OPEN £1:"TAPE:KARTOTEKSDATA"
ACCESS INPUT
3220 INPUT £1:A
3230 INPUT £1:DATO$
3240 INPUT £1:MED$
3250 PRINT £10,AT 1,1:"kartotek "
;MED$;" pr. ";DATO$
3260 FOR I=1 TO A
3270 INPUT £1:E$(I)
3280 INPUT £1:F$(I)
3290 INPUT £1:M$(I)
3300 INPUT £1:G$(I)
3310 INPUT £1:Y$(I)
3320 INPUT £1:L$(I)
3330 INPUT £1:B$(I)
3340 NEXT I
3350 CLOSE £1
3360 SET STATUS OFF
3370 END DEF
3380 DEF INSERT
3390 STRING *30 P$,W$
3400 CLEAR SCREEN
3410 LET X=0
3420 PRINT AT 10,0:"indsætter: ";
F1$;" ";E1$
3430 FOR N=A+1 TO 2 STEP-1
3440 LET L=MIN(LEN(E1$&F1$),LEN
(E$(N-1)&F$(N-1)));LET P$=E$(N-1)&F$(N
-1);LET W$=E1$&F1$;LET P$=P$(1:L);LET
W$=W$(1:L)
3450 IF P$<W$ THEN EXIT FOR
3460 NEXT
3470 LET X=N;LET A=A+1
3480 FOR N=A TO X+1 STEP-1
3490 LET M$(N)=M$(N-1);LET B$(N
)=B$(N-1);LET E$(N)=E$(N-1);LET F$(N)=
F$(N-1);LET G$(N)=G$(N-1);LET Y$(N)=Y$
(N-1);LET L$(N)=L$(N-1)
3500 NEXT N
3510 LET E$(X)=E1$;LET F$(X)=F1$;
LET M$(X)=M1$;LET G$(X)=G1$;LET Y$(X)=
Y1$;LET L$(X)=L1$;LET B$(X)=B1$
3520 END DEF
3530 DEF CHAR
3540 SET CHARACTER 91,126,108,108
,126,108,108,110,0,0 !{
3550 SET CHARACTER 92,2,60,110,10
2,102,118,60,64,0 !\
3560 SET CHARACTER 93,24,0,60,102
,126,102,102,0,0 !}
3570 SET CHARACTER 123,0,0,62,10,
62,104,62,0,0 !{
3580 SET CHARACTER 124,0,2,60,110
,102,118,60,64,0 !:
3590 SET CHARACTER 125,24,0,60,6,
62,102,62,0,0 !}
3600 END DEF
3610 DATA DK,14, ,S,15,SVERIGE,N,14
,NORGE,SF,15,FINLAND
3620 DEF PRINT
3630 STRING *5 C$,U$,S$
3640 LET C$=CHR$(241)
3650 CLEAR SCREEN
3660 DISPLAY £102:AT 1 FROM 1 TO
21
3670 PRINT " * * * * UDPRINTNING *
* * *";C$;PRINT
3680 PRINT "tast L for udprintnin
g af labels";C$
3690 PRINT :PRINT "tast M for med
lemsliste";C$
3700 LET U$=TAST$
3710 PRINT AT 10,1:"tast S for st
art af printing";C$
3720 LET S$=TAST$
3730 PRINT :PRINT "ESC = exit";C$
3740 IF U$="L" THEN CALL PLAB:EXI
T DEF
3750 LPRINT P12$;MG1$;TAB3$;LSP1$
;
3760 FOR I=1 TO A
3770 IF INKEY$=CHR$(27) THEN EX
IT FOR
3780 IF L$(I)="DK" THEN
3790 LPRINT DKR$;
3800 ELSE IF L$(I)<>"DK" THEN
3810 LPRINT NDKR$;
3820 END IF
3830 LPRINT L$(I),M$(I),E$(I);"
",G$(I),Y$(I),Y$(I)
3840 NEXT I
3850 END DEF
3860 DEF PLAB
3870 STRING *5 LC$,LAND$,C$,A$
3880 LPRINT P10$;MG0$;TAB2$;
3890 RESTORE 3610
3900 LET C$=CHR$(13)&CHR$(10)
3910 FOR L=1 TO 4
3920 READ A$,LC$,LAND$
3930 LET X=1:LPRINT R$;"R";CHR$(
(VAL(LC$)))
3940 LET I=1
3950 IF L$(I)=A$ THEN LET NR(X)
=I:LET X=X+1
3960 IF INKEY$=CHR$(27) THEN EX
IT FOR
3970 IF X=4 THEN LET X=1:GOTO 4
030
3980 LET I=I+1
3990 IF I<=A THEN 3950
4000 IF X=1 THEN 4080
4010 IF X=2 THEN LET NR(X)=0:LE
T NR(3)=0
4020 IF X=3 THEN LET NR(X)=0
4030 LPRINT LSP1$;TAB1$;E$(NR(1
)),M$(NR(1)),E$(NR(2)),M$(NR(2)),E$(NR
(3)),M$(NR(3))
4040 LPRINT TAB2$;F$(NR(1)),F$(
NR(2)),F$(NR(3));C$;G$(NR(1)),G$(NR(2
)),G$(NR(3));C$;Y$(NR(1)),Y$(NR(2)),Y$(
NR(3));C$;LAND$,LAND$,LAND$;
4050 LPRINT LSP2$
4060 IF I>=A THEN 4080
4070 GOTO 3980
4080 NEXT L
4090 LPRINT LSP1$;
4100 END DEF
4110 DEF TAST$
4120 STRING *1 U$
4130 LET U$=INKEY$
4140 DO
4150 LET U$=UCASE$(INKEY$)
4160 LOOP UNTIL U$<>" "
4170 LET TAST$=U$
4180 END DEF
4190 HANDLER UPS
4200 IF EXTYPE=9208 THEN
4210 GOTO 4310
4220 ELSE IF EXTYPE=9229 THEN
4230 IF EL<3370 AND EL>3210 THEN
4240 RUN
4250 ELSE
4260 STOP
4270 END IF
4280 ELSE
4290 RETRY
4300 END IF
4310 END HANDLER
4320 END WHEN
4330 GOTO 380

```

Helgarderet

Her er et program, som kan lave reducerede systemer til tipning. Det eneste, programmet kræver, er, at du kender den procentvise fordeling, eller f.eks. 20 avisers gennemsnit for den uge, hvor du vil tippe. Derefter beregner programmet de resterende tegn, og du har så mulighed for at se de konstruerede rækker på skærmen. □

Zillo Jensen



PROGRAM: TIPNING.521

```

1 REM *****
2 REM *** TIPSPROGRAM LAVET AF ***
3 REM *** PETER ZILLO JENSEN ***
4 REM *****
8 TX$="(CLR,RVS ON,SPACE17)MENU
   (RVS OFF)"
9 DIM E(13),K(13),T(13),S(13,3),
  F$(13)
10 GG=2:GOSUB 400
11 PRINT TX$:"(CRSR NED4)"TAB(8)"1.
  BLADTIPS"
12 PRINT TAB(8)"(CRSR NED)2. PROCENT
  TIPS"
13 PRINT TAB(8)"(CRSR NED)3. UDSKRIV
  NING AF RAEKKER"
15 PRINT"(CRSR NED3,GUL,
  SPACE12)PETER JENSEN"
16 PRINT"(CRSR NED2,L,GRØN,
  SPACE14)MAJ 1985"
25 GET A$:IF A$<"1"OR A$<"3"THEN 25
26 ON VAL(A$)GOTO 100,200,122
100 GG=3:GOSUB 400:D=0
101 PRINT"(CLR,RVS ON,
  SPACE15)BLADTIPS
  (RVS OFF)"
104 INPUT"(CRSR NED3,CRSR HØJRE3)ANT
  AL BLADE";AN:PRINT"(CLR)"
  :GOSUB 700:FOR A=1 TO 13
105 PRINT"(HOME,CRSR NED20)KAMP NR.,"
  A" SKRIV ANTAL AF 1 X 2 "
106 INPUT E(A),K(A),T(A)
110 IF E(A)+K(A)+T(A)<>AN THEN PRINT
  " FEJL I TASTNING":GOTO 105
112 PRINT"
113 E(A)=INT(100/AN*E(A))
  :K(A)=INT(100/AN*K(A))
  :T(A)=INT(100/AN*T(A))
114 GOSUB 250
115 NEXT:FOR DD=0 TO 1000:NEXT
120 GOTO 10
122 GG=5:GOSUB 400
123 PRINT"(CLR,RVS ON,
  SPACE9)UDSKRIVNING AF RAEKKER
  (RVS OFF)":C=1:R=4
124 PRINT"(RVS ON,SPACE40,RVS OFF)"
129 GOSUB 500:FOR W=1 TO 10

```

```

:PRINT"(HOME)"
130 FOR A=1 TO 13:Q=INT(RND(1)*99)+1
131 IF Q<E(A)THEN PRINT TAB(W*3+2)"1
  I":S(A,1)=S(A,1)+1:GOTO 140
132 IF Q<E(A)+K(A)THEN PRINT TAB(W*3
  +2)"X1":S(A,2)=S(A,2)+1:GOTO 140
133 PRINT TAB(W*3+2)"2I"
  :S(A,3)=S(A,3)+1
134 GET S$:IF S$<>" "THEN 134
140 IF A=3 OR A=6 OR A=9 THEN PRINT
  TAB(W*3)"+++"
141 NEXT:NEXT:PRINT"(RVS ON,SPACE40,
  RVS OFF)":GOSUB 300
142 PRINT TAB(6)"(CRSR OP)TRYK (RVS
  ON)SPACE(RVS OFF,SPACE)FOR NÆSTE
  TEGN"
143 PRINT TAB(6)"TRYK (RVS ON)F3(RVS
  OFF,SPACE4)FOR NÆSTE RAEKKE"
144 PRINT TAB(6)"TRYK (RVS ON)F5(RVS
  OFF,SPACE4)FOR NÆSTE 10(CRSR HØ
  JRE)RAEKKER"
145 PRINT TAB(6)"TRYK (RVS ON)F7(RVS
  OFF,SPACE4)FOR MENU"
  :PRINT TAB(7)"(RVS ON)TYPETEGN I
  REVERSE"
146 GET A$:IF A$<"(F3)"OR A$<"(F7)"T
  HEN IF A$<>" "THEN 146
147 SS=R:SA=C:IF A$=" "THEN C=C+1
  :IF C=18 THEN C=2:R=R+3
  :IF R>33 THEN R=4
148 IF A$="(F3)"THEN R=R+3:C=2
  :IF R>33 THEN R=4
149 IF A$="(F5)"THEN 122
150 IF A$="(F7)"THEN 10
151 GOSUB 600:FOR A=0 TO 1
  :POKE 1024+C*40+R+A,
  PEEK(1024+C*40+R+A)+128
152 POKE 1024+SS+SA*40+R,
  PEEK(1024+SS+SA*40+R)-128:NEXT
155 PRINT"(HOME,CRSR NED,RVS ON,
  SPACE6)":GOTO 146
200 GG=7:GOSUB 400:D=0
  :PRINT"(CLR,RVS ON,
  SPACE14)PROCENTTIPS
  "
201 PRINT"(CRSR NED3,CRSR HØJRE3)SUM
  MEN FOR DE 3 MULIGHEDER"
202 PRINT"(CRSR NED,CRSR HØJRE3)SKAL
  TILSAMMEN GIVE 100 PROCENT"
203 GET A$:IF A$=" "THEN 203

```

```

204 PRINT"(CLR)":GOSUB 700
  :FOR A=1 TO 13
205 PRINT"(HOME,CRSR NED20)KAMP NR.,"
  A" SKRIV PROCENT FOR 1 X 2 "
206 INPUT E(A),K(A),T(A)
207 IF E(A)+K(A)+T(A)<>100 THEN PRIN
  T" FEJL I TASTNING":GOTO 205
208 PRINT"
209 GOSUB 250
212 NEXT
213 GOTO 10
250 PRINT"(HOME)":FOR CC=1 TO D
  :PRINT"(CRSR NED)":NEXT
  :PRINT TAB(9)E(A):TAB(14)K(A):
  TAB(19)T(A)
254 D=D+1:IF D=1 THEN D=2
259 IF A=3 OR A=6 OR A=9 THEN D=D+1
260 RETURN
300 PRINT"(HOME)":FOR A=1 TO 13
305 IF S(A,1)=>S(A,2)AND S(A,1)=>S(A,
  3)THEN F$(A)=F$(A)+"1"
306 IF S(A,2)=>S(A,1)AND S(A,2)=>S(A,
  3)THEN F$(A)=F$(A)+"X"
307 IF S(A,3)=>S(A,1)AND S(A,3)=>S(A,
  2)THEN F$(A)=F$(A)+"2"
310 NEXT:FOR A=1 TO 13
  :PRINT TAB(34)"(RVS ON)"F$(A)
311 IF A=3 OR A=6 OR A=9 OR A=13 THE
  N PRINT
312 NEXT:RETURN
400 POKE 53281,0:POKE 53280,GG
  :POKE 645,GG:RETURN
500 PRINT"(HOME)":FOR A=1 TO 13
501 IF A=4 OR A=7 OR A=10 THEN PRINT
  "+++"
502 PRINT TAB(1-INT(A/10))A"(CRSR VE
  NSTRE)I":NEXT
503 RETURN
600 IF C=5 OR C=9 OR C=13 THEN C=C+1
601 RETURN
700 PRINT"(HOME)":PRINT TAB(4)"+++"
  "
705 FOR A=1 TO 13
710 IF A=4 OR A=7 OR A=10 THEN PRINT
  TAB(4)"+++"
720 PRINT TAB(5-INT(A/10))A" I
  I":NEXT
730 PRINT TAB(4)"+++"
  "
740 RETURN

```

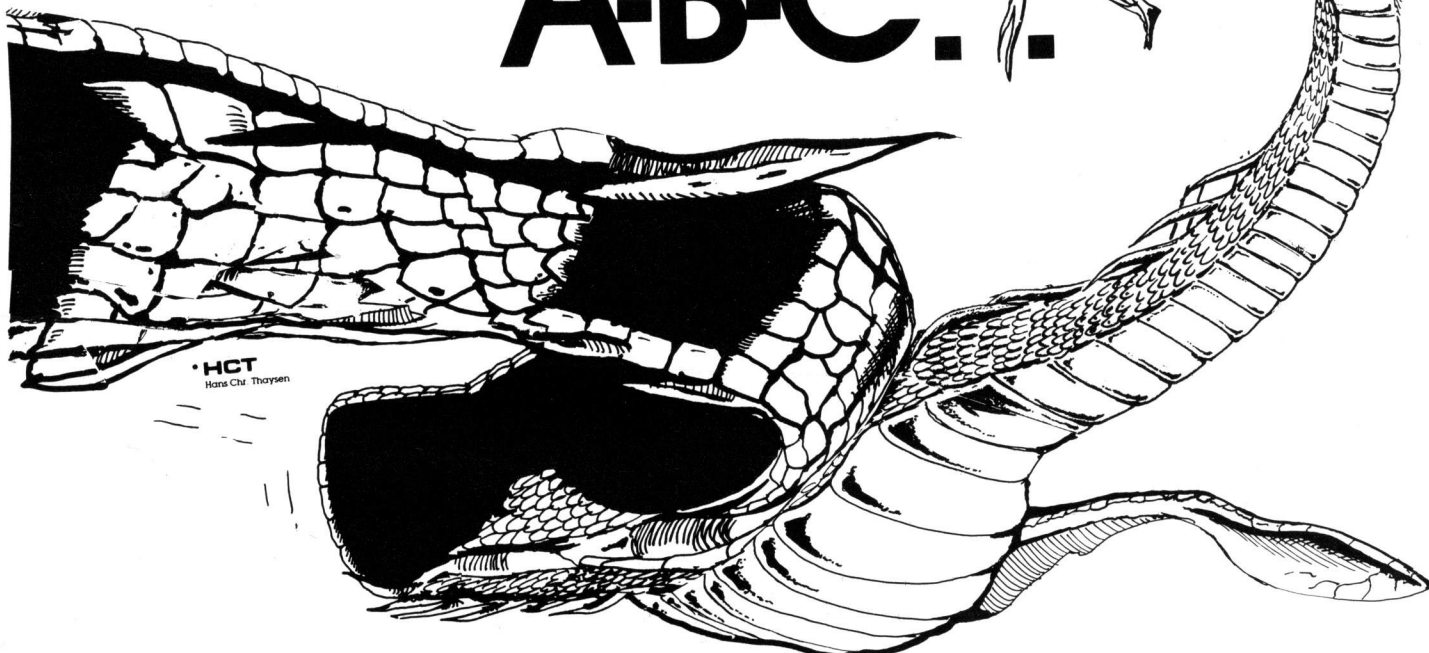
■ På trods af overskriften, er det her ikke et undervisningsprogram. Det går ud på at du skal lede din bogstavspisende orm gennem en labyrint. Den må kun spise bogstaver i

alfabetisk ord eh. Programmet kører på en ZX 81 med 16K RAM udvidelse, og er faktisk virkelig morsomt at spille - også i længere tid. □

Brian Oreskov



A-B-C..



HCT
Hans Chr. Thyssen

```

8 LET TOP=0
9 GOSUB 2000
10 LET B=1
20 LET C=5
30 LET Y=5
40 LET AL=38
50 LET B$="*****"
60 LET C$="....."
70 LET A$="*****"
ZEE          E0
          IRT          D
          K          N
          H          C          Y
          S          P
AEE X          B
MEE V          U          F
*****
75 LET A$=A$+"din:ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ top:"
80 CLS
90 PRINT A$
92 IF TOP<0 THEN PRINT AT 13, TOP+
3; " "
95 GOSUB 1000
100 LET Y=Y+(INKEY$="P")-(INKEY$
="Q")
110 IF Y=0 THEN LET Y=8
120 IF Y=9 THEN LET Y=1
130 IF Y<1 AND Y<5 THEN LET B=B-1
140 IF Y<5 THEN LET B=B+1
150 IF Y<3 AND Y<7 THEN LET C=C+1
160 IF Y<3 OR Y=8 THEN LET C=C-1
170 LET B$=CHR$ B+B$( T05)
180 LET C$=CHR$ C+C$( T05)
190 PRINT AT CODE B$(1), CODE C$(1);
"o"
200 PRINT AT CODE B$(2), CODE C$(2);
"o"
210 PRINT AT CODE B$(6), CODE C$(6);
" "
220 IF CODE A$((B+32)+C+1)<>0 THEN
N GOTO 300
230 GOTO 100
300 IF CODE A$((32*B)+C+1)<>AL TH
EN GOTO 360

```

```

310 LET A$((32*B)+C+1)=" "
320 LET AL=AL+1
330 PRINT AT 12, AL-35; CHR$ (AL+127
)
333 IF AL<38) TOP THEN LET TOP=AL-
38
335 PRINT AT 13, TOP+2; " "
345 IF AL=64 THEN GOTO 500
350 GOTO 100
360 PRINT AT B, C; "*"
370 IF INKEY$="U" THEN GOTO 10
380 PRINT AT B, C; "*"
390 GOTO 360
500 CLS
510 PRINT A$ ( T0384)
520 GOSUB 1000
530 LET I$="bravo"
540 LET H$=" "
550 LET G$="*****"
550 LET G$="*****"
560 FOR H=1 TO 26
570 PRINT AT CODE G$(H), CODE H$(H);
" "
580 PRINT AT CODE G$(H+4), CODE H$(H
+4); "o"
590 PRINT AT CODE G$(H+5), CODE H$(H
+5); "o"
600 IF H<7 AND H<13 THEN PRINT AT 1
, H; I$(H-7)
610 GOSUB 1500
620 NEXT H
630 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "b"
640 GOSUB 1500
650 PRINT AT 2, 0; "a"; AT 1, 0; " "
660 GOSUB 1500
670 FOR M=5 TO 20 STEP-1
680 PRINT AT 1, M; " "
690 IF M=5 THEN PRINT AT 1, 0; "o"
700 IF M<3 THEN PRINT AT 1, M-4; "o"
710 GOSUB 1500
720 NEXT M
730 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "A"
740 GOSUB 1500
750 PRINT AT 1, 0; "a"; AT 2, 0; "a"
760 IF INKEY$="U" THEN GOTO 10
770 GOTO 750
1000 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "b"
1010 GOSUB 1500

```

```

1020 PRINT AT 2, 0; "a"; AT 1, 0; " "
1030 GOSUB 1500
1040 FOR S=0 TO 5
1050 PRINT AT 1, S; "o"
1060 IF S<0 THEN PRINT AT 1, S-1; "0"
1070 IF S=5 THEN PRINT AT 1, 0; " "
1080 GOSUB 1500
1090 NEXT S
1100 PRINT AT 0, 0; "a"; AT 1, 0; "A"
1110 GOSUB 1500
1120 PRINT AT 1, 0; "a"; AT 2, 0; "a"
1130 GOSUB 1500
1140 IF AL=64 THEN RETURN
1150 PRINT AT 2, 2; "READY?"
1160 FOR J=1 TO 25
1170 NEXT J
1180 PRINT AT 2, 2; " "
1500 FOR J=1 TO 5
1510 NEXT J
1520 RETURN
2000 PRINT " *****
**a-z worm**"
2010 PRINT
2020 PRINT
2030 PRINT
2040 PRINT "DU SKAL STYRE ORMEN -
WORMIT -
RUNDT PAA BANEN
DU STYRER MED *O* OG
O - VENSTRE
P - HOJRE
DU SKAL *SPIGE* ALLE
BOGSTAVERNE I ALFABETISK RAEKKEFO
LGE"
2050 PRINT "TRYK *U* FOR AT START
E (OM)"
2060 PRINT
2070 PRINT
2080 PRINT TAB 18; " "
2090 PRINT TAB 18; " "
2100 PRINT TAB 16; " "
2110 PRINT TAB 15; " "
2120 PRINT TAB 14; " "
2130 PRINT TAB 14; " "
2140 PRINT TAB 18; " "
2150 PRINT TAB 18; " "
2160 IF INKEY$="U" THEN RETURN
2170 GOTO 2160
9998 SAVE "A-Z WORM"
9999 GOTO 1

```

Run Ron

■ RON er en energisk lille sjoever, som lever i en kælder, hvor han har det skidt. Han ønsker at komme op på toppen af huset, i sikkerhed i et lille rum under loftet. I gulvet er der huller, og det er igennem dem RON skal, for at nå toppen. RON styres med cursor tasterne, og hvis han ønsker det, kan man med COPY tasterne lave et hul i gulvet, dog højst tre gange. For at gøre det sværere vil du blive forfulgt af væggene og sommetider vil der blive skudt laserstråler efter dig. Hvis du er hurtig, kan du med et tryk på 'SPACE' standse strålerne. □

Morten Olsen, Jens Husbjerg



```

AMSTRAD SPIL, *** RUN RON ***
10 ' - J.Husbjerg & M.Olsen - April - 1985 -
20 SYMBOL AFTER 100:SYMBOL 231,&0,&20,&70,&D8,&8D,&7,&2,&0:SYMBOL 232,&0,&2,&7,&
8D,&D8,&70,&20,&0
30 BORDER 13:MODE 2:hul=7
40 imx=1:POINTSLUT=0:JL=1:pointx=500:x%=29:y%=22:x3%=30:y3%=6:y4%=2:x4%=50:y5%=2
:x5%=60:y6%=2:x6%=70:y7%=4:x7%=10:x8%=30:y8%=4:x9%=70:y9%=4:FIRE=3:CLS:GOSUB 230

50 LOCATE 10,24:PRINT"Point:";LOCATE 55,24:PRINT "Skud:";LOCATE 65,24:PRINT"Bane
:";LOCATE 40,1:PRINT " "; LOCATE 33,24:PRINT "*** RUN RON ***"
60 IF x%=40 AND y%=1 THEN GOTO 700
70 IF INKEY(2)=0 AND y%<24 THEN y%=y%+1:GOSUB 820:GOTO 150
80 IF INKEY(0)=0 AND y%>1 THEN y%=y%-1:GOSUB 820:GOTO 170
90 IF INKEY(8)=0 AND x%>1 THEN x%=x%-1:GOSUB 820:GOTO 210
100 IF INKEY(1)=0 AND x%<79 THEN x%=x%+1:GOSUB 820:GOTO 190
110 IF INKEY(9)=0 AND FIRE>0 THEN LOCATE x%,y%-1:PRINT " ";FIRE=FIRE-1
120 GOSUB 830
130 LOCATE 17,24:PRINT pointx;LOCATE 61,24:PRINT FIRE;LOCATE 71,24:PRINT 8-hul:L
OCATE x%,y%:PRINT CHR$(225)

```

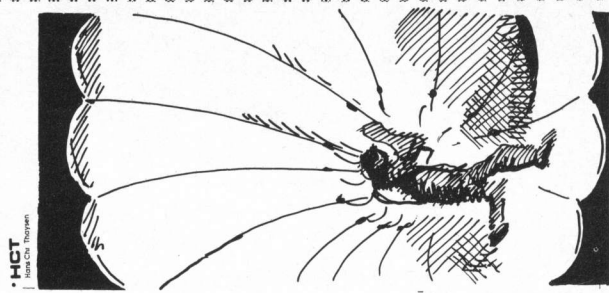
```

140 GOSUB 250:GOTO 60
150 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN Y%=Y%-1:GOTO 70
160 GOSUB 850:LOCATE x%,y%-1:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
170 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN Y%=Y%+1:GOTO 70
180 GOSUB 850:LOCATE x%,y%+1:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
190 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN X%=X%-1:GOTO 70
200 GOSUB 850:LOCATE x%-1,y%:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
210 IF TEST(x%*8-8,(25-y%)*16)=1 THEN X%=X%+1:GOTO 70
220 GOSUB 850:LOCATE x%+1,y%:GOSUB 860:GOSUB 830:GOSUB 250:GOTO 60
230 FOR x1%=1 TO 79:LOCATE x1%,1:PRINT CHR$(143):LOCATE x1%,24:PRINT CHR$(143):N
EXT:FOR y1%=1 TO 25:LOCATE 1,y1%:PRINT CHR$(143):LOCATE 79,y1%:PRINT CHR$(143):C
HR$(143):NEXT:FOR y1%=1 TO 23 STEP 2:FOR x1%=1 TO 79:LOCATE x1%,y1%:PRINT CHR$(
143):NEXT:NEXT
240 FOR y1%=3 TO 21 STEP 2:FOR d%=1 TO hul:LOCATE (70*RND(1))+2,y1%:PRINT " ":NE
XT:NEXT:FOR X1%=1 TO 79:LOCATE X1%,25:PRINT CHR$(143):NEXT:RETURN
250 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x3%=x3%+g%
260 IF x3%=79 THEN x3%=78
270 IF x3%=1 THEN x3%=2
280 IF TEST(x3%*8-8,(25-y3%)*16-16)=0 THEN y3%=y3%+2:LOCATE x3%,y3%-2:PRINT " "
290 LOCATE x3%,y3%:PRINT " ";CHR$(143);" "
300 IF x3%=x% AND y3%=y% THEN GOTO 710
310 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x4%=x4%+g%
320 IF x4%=79 THEN x4%=78
330 IF x4%=1 THEN x4%=2
340 IF TEST(x4%*8-8,(25-y4%)*16-16)=0 THEN y4%=y4%+2:LOCATE x4%,y4%-2:PRINT " "
350 LOCATE x4%,y4%:PRINT " ";CHR$(143);" "
360 IF x4%=x% AND y4%=y% THEN GOTO 710
370 IF x%<3+x5% THEN g%=-1
380 IF x%<3+x5% THEN g%=-1
390 x5%=x5%+g%
400 IF x5%=79 THEN x5%=78
410 IF x5%=1 THEN x5%=2
420 IF TEST(x5%*8-8,(25-y5%)*16-16)=0 THEN y5%=y5%+2:LOCATE x5%,y5%-2:PRINT " "
430 LOCATE x5%,y5%:PRINT " ";CHR$(143);" "
440 IF x5%=x% AND y5%=y% THEN GOTO 710
450 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x6%=x6%+g%
460 IF x6%=79 THEN x6%=78
470 IF x6%=1 THEN x6%=2
480 IF TEST(x6%*8-8,(25-y6%)*16-16)=0 THEN y6%=y6%+2:LOCATE x6%,y6%-2:PRINT " "
490 LOCATE x6%,y6%:PRINT " ";CHR$(143);" "
500 IF x6%=x% AND y6%=y% THEN GOTO 710
510 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x7%=x7%+g%
520 IF x7%=79 THEN x7%=78
530 IF x7%=1 THEN x7%=2
540 IF TEST(x7%*8-8,(25-y7%)*16-16)=0 THEN y7%=y7%+2:LOCATE x7%,y7%-2:PRINT " "
550 LOCATE x7%,y7%:PRINT " ";CHR$(143);" "
560 IF x7%=x% AND y7%=y% THEN GOTO 710
570 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x8%=x8%+g%
580 IF x8%=79 THEN x8%=78
590 IF x8%=1 THEN x8%=2
600 IF TEST(x8%*8-8,(25-y8%)*16-16)=0 THEN y8%=y8%+2:LOCATE x8%,y8%-2:PRINT " "
610 LOCATE x8%,y8%:PRINT " ";CHR$(143);" "
620 IF x8%=x% AND y8%=y% THEN GOTO 710
630 g%=INT(3*RND(TIME))-1:x9%=x9%+g%
640 IF x9%=79 THEN x9%=78
650 IF x9%=1 THEN x9%=2
660 IF TEST(x9%*8-8,(25-y9%)*16-16)=0 THEN y9%=y9%+2:LOCATE x9%,y9%-2:PRINT " "
670 LOCATE x9%,y9%:PRINT " ";CHR$(143);" "
680 IF x9%=x% AND y9%=y% THEN GOTO 710
690 RETURN
700 GOSUB 870:lm%=lm%+1:IF hul=1 THEN GOTO 710 ELSE hul=hul-1:GOTO 40
710 GOSUB 870:FOR x=1 TO 7:pointslut=gem%(x)+pointslut:NEXT:GOTO 780
720 YC%=INT(6*(RND(TIME))+1)*2
730 FOR BOLD%=77 TO 2 STEP -2
740 IF YC%=Y% AND X%=BOLD% OR yc%=y% AND x%=bold%+1 THEN LOCATE X%,Y%:PRINT CHR$
(238):LOCATE 35,13:PRINT "GAME OVER":FOR D%=1 TO 1000:NEXT:GOTO 710
750 SOUND 1,25,2,15,2,2,1:IF INKEY(47)=0 AND FIRE=0 THEN LOCATE BOLD%,YC%:PRINT
" ":point=point-250:fire=fire-1:RETURN
760 LOCATE BOLD%,YC%:PRINT CHR$(231):LOCATE BOLD%,YC%:PRINT " ":LOCATE bold%+1,y
c%:PRINT CHR$(232):LOCATE bold%+1,yc%:PRINT " ":NEXT
770 RETURN
780 LOCATE 17,13:PRINT" Du fik ";POINTSLOT+(7-hul)*500;" point, Vil du prøve iee
n Ej/nA "
790 IF INKEY(45)=0 THEN GOTO 30
800 IF INKEY(46)=0 THEN STOP
810 GOTO 790
820 SOUND 1,100,2,15,2,2:RETURN
830 IF RND(TIME)>0.95 THEN GOSUB 720
840 RETURN
850 LOCATE x%,y%:PRINT CHR$(225):RETURN
860 PRINT " ":point%=point%-1:RETURN
870 gem%(lm%)=point%:RETURN

```

SOFT

Daredevil skydivers



```

PROGRAM: VOVEHALSEN
10 REM VOVEHALSEN (C)1985 BY KSJ.
20 POKE 53281,0:POKE 53280,0:POKE 650,1
28:PRINT<CLR,CYAN>
30 PRINT"
40 PRINT"
50 PRINT"
60 PRINT"
70 PRINT<CRSR NED3>"
80 PRINT TAB(14)<"ORANGE">MADE 1985 BY"
90 PRINT<CRSR NED2>"
100 PRINT TAB(15)<"KSJ">TM"
110 PRINT TAB(15)<"KSJ">
120 PRINT TAB(15)<"KSJ">
130 PRINT TAB(15)<"KSJ">
140 PRINT TAB(15)<"KSJ">
150 PRINT TAB(14)<"<GRØN,CRSR NED6>HIT A
N>KEY<CRSR OP2>"
160 A=INT<RND(0)*200>:POKE 646,A
170 GET A#:IF A#=""THEN 100
180 POKE 53280,5:POKE 53281,5:PRINT<CLR
R>
190 PRINT<CRSR NED10, SORT, SPACES>VIL D
U HAVE INstrukTION<J/N>"
200 GET A#
210 IF A#<"J">AND A#<"N">THEN 200
220 IF A#=""THEN 360
230 PRINT<CLR, SPACES>INstrukTIONER FOR
"CHR$(34)"VOVEHALSEN"CHR$(34)
240 PRINT"
=====
250 PRINT<CRSR NED>";
260 PRINT<SPILLET GAAR UD PAA AT HOPPE
UD FRA EN"
270 PRINT<PLATFORM, ØVERST PAA SKAERMEN
MED EN"
280 PRINT<FALDSKAERM SPAENDT PAA RYGGEN
FOR TIL"
290 PRINT<SIDST AT LANDE PAA EN EN ANDE
N PLATFORM"
300 PRINT<SOM STAAR FORNEDEN, DET LYDER
NEMT NOK"
310 PRINT<IKKE, MEN DET ER DET IKKE, FO
R VINDEN"
320 PRINT<BLAESER MEGET KRAFTIGT IDAG,
OG DET KAN"
330 PRINT<FALDSKAERMEN IKKE LIDE,"
340 PRINT<CRSR NED>DU STYRER MED;"
350 PRINT<CRSR NED2,RVS ON><CRSR OFF>=
VENSTRE,HØJRE<CRVS ON><RVS OFF>"
360 PRINT<CRSR NED3,SPACE4>TRYK PAA <R
V>ON>SPACE<RVS OFF>
SPACE>NAAR DU ER KLAR"
370 GET A#:IF A#<">"THEN 370
380 PRINT<CLR>ET ØJEBLIK, JEG LAESER D
ATA"
390 FOR A=49152 TO 49152+44:READ B:POKE
A,B:NEXT:SYS 49152:GOTO 430
400 DATA 120,159,0,133,251,133,253,168,
169,209,133,252,169,48,133,254,170,165
410 DATA 141,251,133,1,177,251,145,253
,200,208,249,230,252,230,254,202,208,
242
420 DATA 165,1,9,4,133,1,80,96
430 POKE 53272,<PEEK(53272)>AND 240)+10
440 FOR A=65 TO 71:FOR B=0 TO 7:REHD C:
POKE 12288+(8*A)+B,C:NEXT B,A:VI=1:LI=0
450 DATA 60,126,255,250,255,255,66,36
460 DATA 24,60,24,60,90,24,36,102
470 DATA 24,60,24,60,56,24,16,24
480 DATA 31,31,31,24,24,24,24,24
490 DATA 248,248,248,24,24,24,24
500 DATA 255,129,129,255,255,129,129,25
5
510 DATA 0,0,0,85,85,255,255
520 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT<CLR
R>
530 PRINT<CRSR NED3,SPACE,R0D,RVS ON,S
PACES9,CYAN>"
540 FOR A=1 TO 18:PRINT" -:NEXT
550 PRINT<RVS ON,GRØN,SPACES5,RVS OFF,B
LAER>| | | | | | | | | | <GRØN,RVS ON,SPACE23,
CRSR OP2,RVS OFF>"
560 PRINT TAB(20)<"<RVS ON,CYAN,SPACE3,R
V>OFF,SPACE10,HVID>"<CRSR OP2,HOME>"
570 FOR A=1 TO 3:READ B:D=PEEK(B):E=PEE
K(54272+B):POKE B,67:POKE B+54272,I
580 FOR KK=1 TO 200:NEXT:POKE B,D:POKE
B+54272,E:NEXT
590 DATA 1904,1905,1906
600 FOR A=1 TO 20:READ B:D=PEEK(B):E=PE
EK(54272+B):POKE B,65:POKE B+54272,I
610 FOR KK=1 TO 200:NEXT:POKE B,D:POKE
B+54272,E:NEXT
620 DATA 1906,1866,1826,1786,1746,1706,
1666,1626,1586,1546,1506,1466,1426,1386
630 DATA 1346,1306,1266,1226,1186,1146
640 FOR A=1 TO 3:READ B:D=PEEK(B):E=PEE
K(54272+B):POKE B,67:POKE B+54272,I
650 FOR KK=1 TO 200:NEXT:POKE B,D:POKE
B+54272,E:NEXT
660 DATA 1146,1147,1148,1149,1150,1151,

```

I dette Commodore 64 program skal du kravle ud på en platform – ganske som de kinesiske faldskærmsspringere gør det de første gange. Du spænder seletøjet og pulsen stiger hastigt. Bare faldskærmen folder sig hurtigt ud, for det er ikke sjovt at dø nu. Hvis den folder sig rigtigt ud, skal du lande på næste platform.

At springe fra platforme er i virkeligheden ikke nogen nyhed. Denne specielle form for

spring hedder BASE jump og er selvfølgelig udviklet og opfundet i USA, hvor mange har forsøgt sig fra Empire State og World Trade Center. De fleste er da også sluppet fra det med livet i behold. Men i det-te spil, skal du altså lande på en helt anden platform, og det tror jeg ikke har været prøvet i virkeligheden. Spillet er selvfølgelig, og er værd at bruge lidt tid på.

Kenneth Jørgensen

```

1152,1153
670 X=1153:Y=X-40:FA=54272
680 POKE X,67:POKE FA+X,1
690 GET A#:IF A#<">"THEN 690
700 X=X+1:Y=X-40:POKE 1153,32
710 GET A#:I=INT<RND(1)*500>:IF I<250 T
HEN VI=1:POKE 1937,69
720 IF I<250 THEN VI=2:POKE 1937,68
730 IF A#=""THEN GOSUB 880
740 IF A#=""THEN GOSUB 840
750 IF A#=""THEN GOSUB 860
760 X=X+40:Y=X-40:D=PEEK(X):E=PEEK(Y):D
I=PEEK<FA+X>:E1=PEEK<FA+Y>
770 POKE X,66:POKE Y,65:POKE FA+X,1:POK
E FA+Y,6
780 IF X=1904 AND X=1908 THEN 910
790 IF X=1920 AND X=1920 THEN 910
800 IF X=1894 AND X=1896 THEN 1010
810 IF X=1921 AND X=1983 THEN 1060
820 POKE X,D:POKE Y,E:POKE FA+X,D1:POKE
FA+Y,E1
830 GOTO 710
840 IF VI=1 THEN X=X-2:RETURN
850 IF VI=2 THEN RETURN
860 IF VI=1 THEN RETURN
870 IF VI=2 THEN X=X-2:RETURN
880 IF VI=1 THEN X=X-2
890 IF VI=2 THEN X=X+1
900 RETURN
910 LI=LI-1:POKE X,E:POKE Y,D:POKE FA+X
D1:POKE FA+Y,E1
920 X=X-1:IF X=1903 THEN 950
930 D=PEEK(X):E=PEEK<X+FA>:POKE X,67:PO
KE FA+X,1:FOR K=1 TO 200:NEXT
940 POKE X,D:POKE X+FA,E:GOTO 920
950 IF LI=0 THEN 1170
960 GOTO 670
970 POKE X,D:POKE Y,E:POKE FA+X,D1:POKE
FA+Y,E1
980 PRINT<HOME,CRSR HØJRE10>PLASK!"<FO
R KK=1 TO 500:NEXT
990 PRINT<HOME,CRSR HØJRE10,SPACE6>"
1000 LI=LI-1:IF LI=0 THEN 1170
1000 LGOTO 670
1010 PRINT<HOME,CRSR HØJRE10>HURRA-HUR
RA!"<FOR KK=1 TO 500:NEXT
1020 PRINT<HOME,CRSR HØJRE10,SPACE11>"
:GA=GA+1
1030 IF GA=25 OR GA=50 OR GA=75 OR GA=1
00 THEN LI=LI+1
1040 POKE X,32:POKE Y,32
1050 GOTO 670
1060 LI=LI-1:POKE X,E:POKE Y,D:POKE FA+
X,D1:POKE FA+Y,E1
1070 X=X+1:IF X=1944 THEN 1100
1080 D=PEEK(X):E=PEEK<X+FA>:POKE X,67:PO
KE FA+X,1:FOR K=1 TO 200:NEXT
1090 POKE X,D:POKE X+FA,E:GOTO 1070
1100 IF LI=0 THEN 1170
1110 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT<C
LR>"
1120 PRINT<CRSR NED3,SPACE,R0D,RVS ON,
SPACES9,CYAN>"
1130 FOR A=1 TO 18:PRINT" -:NEXT
1140 PRINT<RVS ON,GRØN,SPACES5,RVS OFF,
BLAER>| | | | | | | | | | <GRØN,RVS ON,SPACE23,
CRSR OP2,RVS OFF>"
1150 PRINT TAB(20)<"<RVS ON,CYAN,SPACE3,
RVS OFF,SPACE10,HVID>"<CRSR OP2,HOME>"
1160 GOTO 670
1170 POKE 53280,5:POKE 53281,5:PRINT<C
LR, SORT>";
1180 PRINT<CRSR NED10>"
1190 FOR A=1 TO 100
1200 PRINT"
1210 PRINT"
1220 PRINT"
1230 K=INT<RND(1)*200>:POKE 646,K:NEXT
1240 PRINT<CLR, SORT>DU RAMTE PLATFORME
N:GA"
1250 PRINT<CRSR NED5>VIL DU PRØVE IGEN
<J/N>"
1260 GET A#:IF A#=""THEN 1260
1270 IF A#<"J">AND A#<"N">THEN 1260
1280 IF A#=""THEN RUN
1290 POKE 53280,14:POKE 53281,6:SYS 491
52:PRINT<CLR,L, BLAER>"

```

```

1000 1 GO SUB 5000: LET hi=0
1001 2 GO SUB 5000
1002 REM Laser Februar 1985
1003 by Mads Bruun Olsen, Riskov
1004 PAPER 1: INK 7: BORDER 1: C
1005
1006 15 GO SUB 500
1007 20 PRINT FLASH 1, AT 1,13, "LASE
1008
1009 30 PRINT AT 5,10, "1 KEYBOARD"
1010 40 PRINT AT 7,10, "2 CURSOR"
1011 50 PRINT AT 21,7, "© by Mads Br
1012 uun Olsen"
1013
1014 100 IF INKEY$="1" THEN GO TO 15
1015
1016 110 IF INKEY$="2" THEN GO TO 17
1017
1018 130 GO TO 100
1019 LET u$="i": LET d$="j": LET
1020 g$="g"
1021 GO TO 150
1022 LET u$="7": LET d$="6": LET
1023 g$="0"
1024 CLS
1025 BORDER 4: PAPER 0: INK 7: C
1026
1027 210 PRINT PAPER 4, AT 0,0, "
1028
1029 220 PRINT INK 0, PAPER 4, FLASH
1030 1, AT 0,17, "LASER"
1031 FOR a=1 TO 21: PRINT PAPER
1032 a, 0, " NEXT a
1033 PRINT AT 1,0, INK 0, PAPER
1034 "score:"
1035 PRINT AT 5,0, INK 0, PAPER
1036 Liv: " l
1037 PRINT AT 7,0, INK 0, PAPER
1038 Hi: "
1039 PRINT AT 3,0, INK 0, PAPER
1040
1041 LET monster=INT (RND*2)
1042 IF monster=0 THEN LET #+="#@
1043
1044 277 IF monster=1 THEN LET #+="#
1045
1046 278 LET b=INT (RND*20)+1
1047 PRINT AT 9,0, INK 0, PAPER
1048
1049 285 PRINT INK 0, PAPER 4, AT 11,
1050 285, "y
1051 PRINT INK 3, AT h,28, " "
1052 PAUSE y
1053 PRINT AT b,c-1, " "
1054 PRINT INK (monster+4), AT b,
1055 c, #
1056 LET c=c+1
1057 IF c=26 THEN GO TO 3000
1058 IF INKEY$=u$ AND h>1 THEN L
1059 ET h=h-1: PRINT AT h+1,28, "
1060 410 IF INKEY$=d$ AND h<21 THEN
1061 LET h=h+1: PRINT AT h-1,28, "
1062 IF INKEY$=f$ THEN GO TO 700

```

```

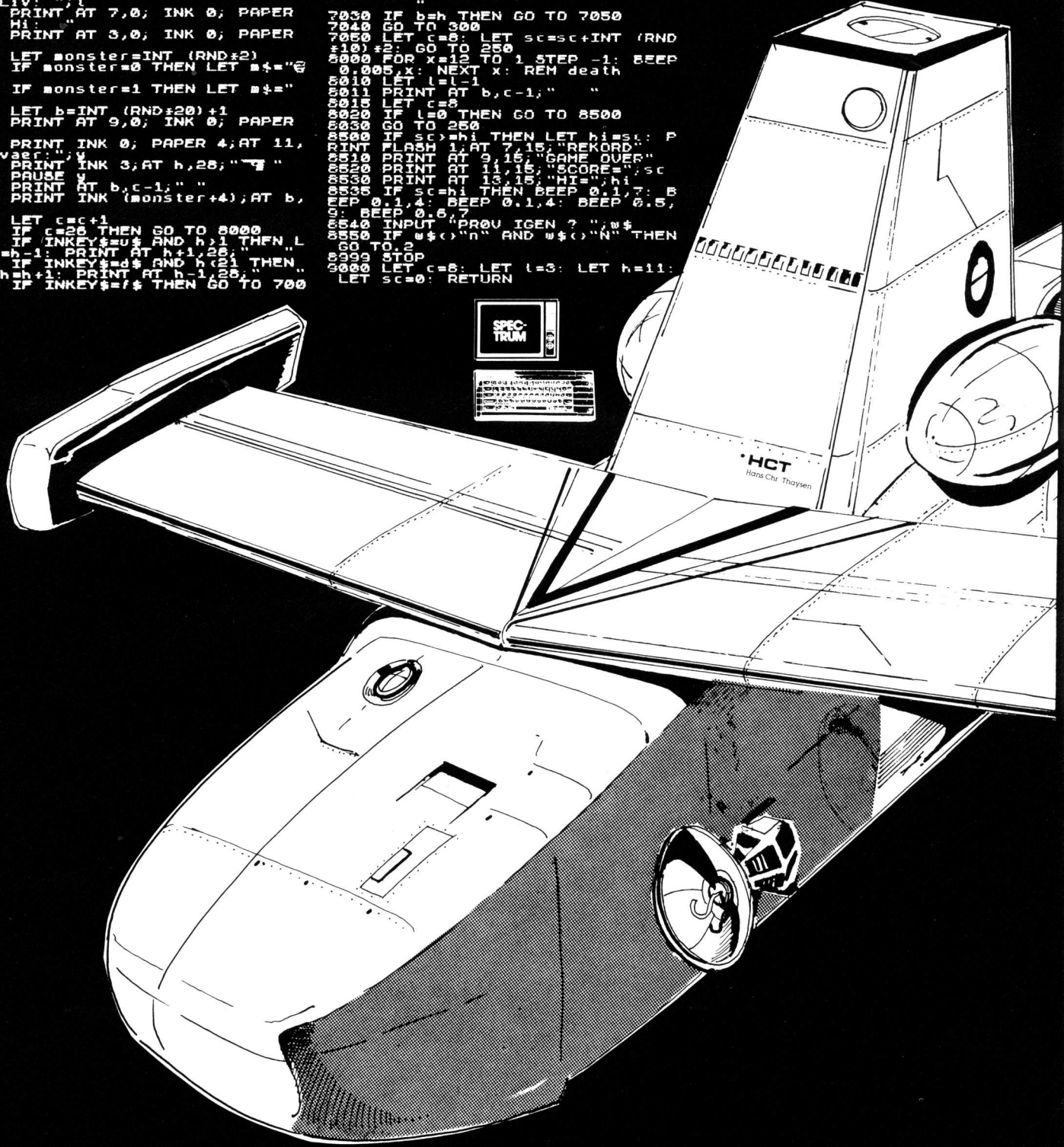
0
430 GO TO 300
500 PRINT AT 10,6, "Svaerhedsgra
d 1,2,3 ? (1 er den sv
aerreste)"
510 INPUT y
5120 IF y<>1 AND y<>2 AND y<>3 T
HEN GO TO 510
5130 CLS: RETURN
5140 STOP
5000 FOR v=1 TO 9
5010 READ z$
5020 FOR x=0 TO 7
5030 READ n
5040 POKE USR z$+x,n
5050 NEXT x: NEXT v
5060 DATA "a",60,126,255,255,255
5070 126,60
5078 DATA "b",60,102,231,255,252
5081 102,60
5090 DATA "c",3,15,59,255,253,60
5093 1,3
5098 DATA "d",192,240,220,255,63
5100 60,240,192
5110 DATA "e",15,0,0,0,0,0,0
5118 DATA "f",85,170,85,170,85,1
70,85,170
5128 DATA "g",127,31,0,0,0,0,0
5138 DATA "h",255,255,79,87,83,7
7,7
5140 DATA "i",192,192,128,128,12
8,128,128,128
5150 RETURN
7000 BEEP 0.005,0: REM fire
7010 FOR q=26 TO 7 STEP -1: PRIN
T INK q, AT h,q, " NEXT q
7020 PRINT AT h,7, "
7030 IF b=h THEN GO TO 7050
7040 GO TO 300
7050 LET c=8: LET sc=sc+INT (RND
*10)*2: GO TO 250
8000 FOR x=12 TO 1 STEP -1: BEEP
0.005,x: NEXT x: REM death
8010 LET l=l-1
8018 PRINT AT b,c-1, " "
8028 LET c=#
8030 IF l=0 THEN GO TO 8500
8038 GO TO 250
8500 IF sc>hi THEN LET hi=sc: P
RINT FLASH 1, AT 7,15, "REKORD"
8510 PRINT AT 9,15, "GAME OVER"
8520 PRINT AT 11,15, "SCORE=": sc
8530 PRINT AT 13,15, "HI=": hi
8540 IF sc=hi THEN BEEP 0.1,7: B
EEP 0.1,4: BEEP 0.1,4: BEEP 0.5,
0: BEEP 0.6,7
8548 INPUT "PROU IGEN ? ": w$
8550 IF w$<>"n" AND w$<>"N" THEN
GO TO 2
8999 STOP
9000 LET c=8: LET l=3: LET h=11:
LET sc=0: RETURN

```

Laser

Traditionen tro bringer vi også et rumspil denne gang. Du skal styre din rumjager for at kunne skyde så mange uhyrer som muligt. Du styrer med cursor tastene eller keyboardet. Programmet har 3 sværheds grader.

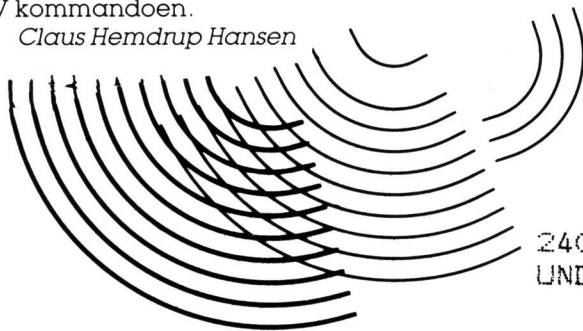
Mads Bruun Olsen



Sound Inferno

Amstrad computeren er i løbet af det sidste år blevet utrolig populær. En af grundene er, at den har nogle ganske lækre lydfaciliteter. Her er et kort program, der viser, hvordan man kan få nogle sjove lydeffekter frem ved brug af ENV kommandoer.

Claus Hemdrup Hansen



```

10 ' (P) Claus Hemdrup Hansen, Computer
gende
20 ' EKS. 1
30 ENV 1,=0,1000:SDUND 1,0,100,0,1,0,31
40 ' EKS. 2
50 ENV 2,=0,10000:SDUND 1,0,150,0,2,0,31
60 ' EKS. 3
70 ENV 3,=4,1000:SDUND 1,0,100,0,3,0,31
80 ' EKS. 4
90 ENV 4,=8,1000:SDUND 1,0,500,0,4,0,31

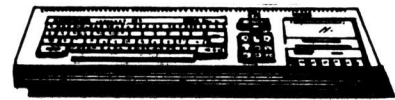
100 ' EKS. 5
110 ENV 5,=10,1000:SDUND 1,0,500,0,5,0,31

120 ' EKS. 6
130 ENV 6,=11,400:SDUND 1,0,75,0,6,0,31
140 FOR t=1 TO 100 : NEXT
150 ' EKS. 7
160 FOR t=1 TO 10
170 ENV 7,=11,400:SDUND 1,100,75,0,7,0,0
180 NEXT
190 ' EKS. 8
200 ENV 8,=12,1800:SDUND 1,0,500,0,8,0,31
210 ' EKS. 9
220 ENV 9,=13,1800:SDUND 1,0,250,0,9,0,31
230 ' lyd-eks
240 ENT -1,20,4,1,20,-4,1 :ENV 2,=0,10000: SD
UND 1,160,800,12,2,1
    
```

Amsort

Følgende program er en ganske enkel lille sorteringsrutine. Listningen er kort og skulle kunne arbejde på de fleste andre hjemmecomputere uden de store problemer.

Claus Hemdrup Hansen



```

10 ' (P) Claus Hemdrup Hansen, Computer
20 CLS
30 PRINT"Hvor mange elementer skal sorteres ?"
40 INPUT EE
50 DIM e$(ee)
60 FOR t=1 TO ee
70 PRINT t;
80 INPUT ")";e$(t): e$(t)=UPPER$(e$(t))
90 NEXT
100 FOR tt=1 TO ee
110 FOR t=2 TO ee
120 IF e$(t)(e$(t-1) THEN GOSUB 190
130 NEXT t,tt'
140 FOR t=1 TO ee
150 PRINT t)"e$(t)
160 IF t/20=INT(t/20)THEN GOSUB 220 'CALL PAUSE
170 NEXT
180 END
190 a$=e$(t):w$=e$(t-1)
200 e$(t)=w$:e$(t-1)=a$
210 RETURN
220 ' pause
230 PRINT
240 PRINT "TRYK ( MELLEMRUM )";CHR$(7)
250 PRINT
260 re$=INKEY$ : IF re$=" " THEN RETURN
270 GOTO 260
    
```


540 PRINT "CRSR NED3":END:W7\$<CRV
550 FOR Z1=1 TO 10:PRINT "HOME)"W7\$<CRV
560 W\$<CRV OFF:W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
570 NEXT Z1
580 FOR I=CO TO 51:FLX(I)=CO:NEXT
590 FOR I=CO TO 48
600 C=I:FLX(I)=CO
610 C=I:FLX(I)=CO:THEN 590
620 NEXT
630 R=O:E1:GOSUB 660:RETURN
640 W\$<LEFT\$(W\$,24-LEN(W\$)):RETURN
650 W\$<LEFT\$(W\$,30-LEN(W\$)):RETURN
660 PRINT "HOME)"W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
670 PRINT "HOME)"W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
680 FOR Z1=1 TO 10:PRINT "HOME)"W7\$<CRV
690 W\$<CRV OFF:W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
700 NEXT:RETURN
710 PRINT "HOME)"W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
720 W\$<CRV OFF:W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
730 IF TT<60 THEN 730
740 RETURN
750 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
760 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
770 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
780 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
790 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
800 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
810 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
820 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
830 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
840 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
850 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
860 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
870 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
880 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
890 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
900 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
910 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
920 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
930 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
940 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
950 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
960 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
970 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
980 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
990 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV
1000 W\$<LEFT\$(W\$,31):W7\$<CRV OFF:W7\$<CRV

Race Spectacular

■ Du sidder i en racerbil og skal sørge for, at den holder sig på vejen og kommer helskindet udenom forhindringer. Du skal desuden passe på at køre økonomisk, da der også "forsvinder" et liv, hvis du kører for hurtigt, bruger for meget benzin, kører for langsomt eller bruger for meget tid. Hvis du kører tilpas økonomisk, vil du nå frem til en slange, hvor bilen vil kunne få fyldt benzin og tid på.

Bilen styres med tasterne 8 og 9 (henholdsvis venstre og højre), bilens fart reguleres via gearene (tast 7 for at komme op i gear og tast 6 for gear ned). Når bilen er lige ud for slangen skal der trykkes på 0. På den øverste linie af skærmen, vil du kunne se hvor mange biler du har tilbage, hvor meget benzin og tid du har (øverste og nederste streg) og hvilket gear du kører i. 1 er hurtigst og 4 er langsomt.

RACER 1, 2 og 3 listningernes startadresser er 23296, 24485 og 27136 og de er på henholdsvis 246, 1408 og 1128 bytes. Programmet startes fra adresse 24485. □ *Krølle*



BASIC-PROGRAM TIL INDTASTNING AF MASKINKODE-RUTINERNE

```

1 REM Det er meningen man skal indsætte tal i linie 20 og 70.
10 LET m=0: LET n=0: LET o=0
20 LET a=(maskinkodens startadresse)
30 INPUT b: POKE a,b: PRINT b
40 LET m=m+1: LET o=o+1: LET n=n+b
50 LET a=a+1
60 IF m=12 THEN GO SUB 100
70 IF o<(antal bytes) THEN GO TO 30
80 GO SUB 100: IF a="n" OR a="N" THEN GO TO 30
90 STOP
100 PRINT "Linjens checksum= "in
110 INPUT "Checksum i orden (J/N)?":ja$
120 LET p=m: LET m=0: LET n=0
130 IF a="j" OR a="J" THEN PRINT "Ok, jeg er klar til næste linie": RETURN
140 LET a=a-p: LET o=o-p
150 PRINT "Start fra begyndelsen af den linie.": RETURN
    
```



RACER 1

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 155 | 163 | 73 | 2 | 144 | 5 | 228 | 203 | 6 | 0 | 0 | 0 | 979 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 15 | 31 | 62 | 124 | 248 | 487 |
| 240 | 224 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 469 |
| 28 | 62 | 119 | 99 | 119 | 62 | 28 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 523 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 231 | 195 | 129 | 0 | 0 | 129 | 684 |
| 195 | 231 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 466 |
| 255 | 126 | 60 | 0 | 0 | 60 | 126 | 255 | 3 | 255 | 126 | 60 | 1326 |
| 0 | 0 | 60 | 126 | 255 | 3 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 1974 |
| 255 | 255 | 4 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 4 | 2558 |
| 5 | 4 | 3 | 51 | 51 | 63 | 63 | 49 | 0 | 160 | 32 | 192 | 673 |
| 204 | 204 | 252 | 252 | 140 | 0 | 242 | 247 | 255 | 247 | 247 | 4 | 2294 |
| 5 | 5 | 0 | 79 | 239 | 255 | 239 | 239 | 32 | 160 | 160 | 0 | 1413 |
| 128 | 192 | 224 | 240 | 248 | 252 | 254 | 255 | 255 | 127 | 63 | 31 | 2269 |
| 15 | 7 | 3 | 1 | 255 | 254 | 252 | 248 | 240 | 224 | 192 | 128 | 1819 |
| 1 | 3 | 7 | 15 | 31 | 63 | 127 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 1522 |
| 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 3060 |
| 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 3060 |
| 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 2674 |
| 0 | 3 | 31 | 255 | 255 | 31 | 3 | 0 | 68 | 48 | 48 | 33 | 795 |
| 68 | 85 | 32 | 82 | 65 | 77 | 84 | 69 | 32 | 48 | 48 | 48 | 738 |
| 32 | 84 | 65 | 78 | 75 | 69 | | | | | | | 403 |

RACER 2

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | 0 | 7 | 183 | 237 | 66 | 229 | 213 | 205 | 140 | 95 | 225 | 1601 |
| 209 | 1 | 32 | 7 | 183 | 237 | 66 | 235 | 1 | 32 | 0 | 183 | 1186 |
| 237 | 66 | 195 | 250 | 98 | 6 | 8 | 229 | 213 | 197 | 1 | 32 | 1532 |
| 0 | 237 | 184 | 193 | 209 | 225 | 37 | 21 | 16 | 241 | 217 | 1 | 1581 |
| 32 | 0 | 237 | 184 | 217 | 201 | 221 | 33 | 0 | 102 | 221 | 54 | 1502 |
| 17 | 0 | 221 | 54 | 12 | 0 | 221 | 54 | 0 | 2 | 221 | 54 | 856 |
| 15 | 0 | 221 | 54 | 16 | 0 | 33 | 0 | 64 | 6 | 8 | 197 | 614 |
| 6 | 32 | 54 | 0 | 35 | 16 | 251 | 36 | 46 | 0 | 193 | 16 | 685 |
| 242 | 0 | 62 | 4 | 50 | 72 | 92 | 211 | 254 | 33 | 0 | 88 | 1108 |
| 6 | 24 | 197 | 6 | 10 | 54 | 36 | 35 | 16 | 251 | 6 | 18 | 659 |
| 54 | 0 | 35 | 16 | 251 | 6 | 4 | 54 | 36 | 35 | 16 | 251 | 758 |
| 193 | 16 | 231 | 221 | 126 | 0 | 254 | 3 | 48 | 3 | 221 | 52 | 1368 |
| 0 | 0 | 62 | 8 | 8 | 33 | 104 | 110 | 1 | 9 | 176 | 237 | 748 |
| 95 | 254 | 48 | 48 | 40 | 237 | 95 | 60 | 230 | 31 | 87 | 8 | 1233 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 245 | 198 | 64 | 119 | 241 | 35 | 35 | 16 | 6 | 61 | 13 | 202 | 1235 |
| 128 | 96 | 60 | 61 | 40 | 7 | 21 | 32 | 235 | 60 | 8 | 24 | 772 |
| 218 | 60 | 8 | 62 | 88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 | 96 | 48 | 834 |
| 42 | 237 | 95 | 60 | 230 | 31 | 87 | 8 | 245 | 198 | 128 | 119 | 1480 |
| 241 | 35 | 35 | 16 | 4 | 13 | 202 | 128 | 96 | 60 | 254 | 13 | 1097 |
| 48 | 7 | 21 | 32 | 235 | 61 | 8 | 24 | 174 | 61 | 8 | 237 | 916 |
| 95 | 254 | 48 | 56 | 168 | 24 | 248 | 237 | 95 | 230 | 15 | 60 | 1530 |
| 87 | 8 | 245 | 198 | 192 | 119 | 241 | 35 | 35 | 16 | 4 | 13 | 1193 |
| 202 | 128 | 96 | 21 | 32 | 240 | 8 | 24 | 138 | 0 | 0 | 0 | 889 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 221 | 33 | 0 | 102 | 221 | 54 | 32 | 66 | 221 | 54 | 33 | 66 | 1103 |
| 221 | 54 | 34 | 74 | 33 | 105 | 110 | 22 | 27 | 6 | 96 | 16 | 798 |
| 15 | 221 | 53 | 32 | 221 | 53 | 32 | 221 | 53 | 33 | 21 | 202 | 1157 |
| 128 | 97 | 24 | 237 | 237 | 95 | 254 | 119 | 56 | 20 | 237 | 95 | 1599 |
| 230 | 14 | 60 | 31 | 31 | 31 | 31 | 198 | 1 | 119 | 35 | 35 | 816 |
| 0 | 0 | 0 | 195 | 190 | 96 | 254 | 112 | 56 | 20 | 237 | 95 | 1255 |
| 230 | 14 | 60 | 31 | 31 | 31 | 31 | 198 | 2 | 119 | 35 | 35 | 817 |
| 0 | 0 | 0 | 195 | 190 | 96 | 254 | 97 | 56 | 20 | 237 | 95 | 1240 |
| 230 | 14 | 60 | 31 | 31 | 31 | 31 | 198 | 3 | 119 | 35 | 35 | 818 |
| 0 | 0 | 0 | 195 | 190 | 96 | 254 | 83 | 56 | 20 | 237 | 95 | 1226 |
| 230 | 14 | 60 | 31 | 31 | 31 | 31 | 198 | 4 | 119 | 35 | 35 | 819 |
| 0 | 0 | 0 | 195 | 190 | 96 | 221 | 190 | 34 | 56 | 20 | 237 | 1239 |
| 95 | 230 | 14 | 60 | 31 | 31 | 31 | 31 | 198 | 5 | 119 | 35 | 880 |
| 35 | 0 | 0 | 0 | 195 | 190 | 96 | 221 | 190 | 33 | 56 | 31 | 1047 |
| 237 | 95 | 230 | 14 | 60 | 31 | 31 | 31 | 31 | 245 | 198 | 7 | 1210 |
| 119 | 35 | 35 | 241 | 198 | 8 | 119 | 35 | 35 | 0 | 0 | 0 | 825 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 195 | 190 | 96 | 221 | 190 | 32 | 24 | 5 | 953 |
| 62 | 6 | 119 | 35 | 35 | 195 | 190 | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 738 |
| 0 | 33 | 0 | 88 | 6 | 32 | 54 | 0 | 35 | 16 | 251 | 0 | 515 |
| 0 | 0 | 0 | 221 | 54 | 1 | 27 | 221 | 54 | 2 | 3 | 221 | 804 |
| 54 | 3 | 1 | 221 | 54 | 4 | 27 | 221 | 54 | 5 | 160 | 221 | 1025 |
| 54 | 6 | 4 | 221 | 54 | 7 | 3 | 221 | 54 | 8 | 15 | 221 | 868 |
| 54 | 9 | 104 | 221 | 54 | 10 | 110 | 221 | 54 | 11 | 4 | 221 | 1073 |
| 54 | 14 | 15 | 205 | 0 | 106 | 62 | 0 | 219 | 254 | 230 | 31 | 1190 |
| 254 | 31 | 40 | 246 | 62 | 20 | 211 | 254 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1118 |
| 62 | 10 | 33 | 0 | 64 | 54 | 90 | 35 | 54 | 90 | 35 | 54 | 581 |
| 90 | 35 | 125 | 198 | 25 | 111 | 0 | 0 | 0 | 54 | 24 | 35 | 697 |
| 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 36 | 46 | 0 | 54 | 440 |
| 126 | 35 | 54 | 126 | 35 | 54 | 126 | 35 | 125 | 198 | 25 | 111 | 1050 |
| 0 | 0 | 0 | 54 | 60 | 35 | 54 | 60 | 35 | 54 | 60 | 35 | 447 |
| 54 | 60 | 36 | 46 | 0 | 54 | 90 | 35 | 54 | 90 | 35 | 54 | 608 |
| 90 | 35 | 125 | 198 | 25 | 111 | 0 | 0 | 0 | 54 | 126 | 35 | 799 |
| 54 | 126 | 36 | 46 | 0 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 746 |
| 54 | 126 | 35 | 54 | 126 | 35 | 54 | 126 | 36 | 46 | 0 | 54 | 746 |
| 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 125 | 198 | 25 | 111 | 744 |
| 0 | 0 | 0 | 54 | 126 | 35 | 54 | 126 | 35 | 54 | 126 | 35 | 645 |
| 54 | 126 | 36 | 46 | 0 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 542 |
| 24 | 35 | 125 | 198 | 25 | 111 | 0 | 0 | 0 | 54 | 60 | 35 | 667 |
| 54 | 60 | 35 | 54 | 60 | 35 | 54 | 60 | 36 | 46 | 0 | 54 | 548 |
| 90 | 35 | 54 | 90 | 35 | 54 | 90 | 35 | 125 | 198 | 25 | 111 | 942 |
| 0 | 0 | 0 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 339 |
| 54 | 24 | 36 | 46 | 0 | 54 | 126 | 35 | 54 | 126 | 35 | 54 | 644 |
| 126 | 35 | 125 | 198 | 25 | 111 | 0 | 0 | 0 | 54 | 24 | 35 | 733 |
| 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 36 | 46 | 0 | 54 | 440 |
| 90 | 35 | 54 | 90 | 35 | 54 | 90 | 35 | 6 | 25 | 125 | 198 | 837 |
| 25 | 111 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 35 | 54 | 24 | 33 | 508 |
| 0 | 88 | 221 | 70 | 0 | 54 | 5 | 35 | 16 | 251 | 46 | 4 | 790 |
| 62 | 4 | 4 | 245 | 6 | 24 | 54 | 23 | 35 | 16 | 251 | 46 | 1011 |
| 3 | 54 | 4 | 35 | 16 | 251 | 62 | 32 | 189 | 40 | 5 | 54 | 745 |
| 0 | 35 | 24 | 248 | 33 | 223 | 90 | 17 | 255 | 90 | 217 | 33 | 1265 |
| 223 | 87 | 17 | 255 | 87 | 62 | 3 | 6 | 7 | 229 | 213 | 197 | 1386 |
| 205 | 140 | 95 | 193 | 225 | 209 | 197 | 1 | 32 | 0 | 183 | 237 | 1717 |
| 66 | 235 | 183 | 237 | 66 | 193 | 16 | 233 | 61 | 40 | 19 | 195 | 1544 |
| 111 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 206 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 241 | 211 | 254 | 205 | 84 | 1110 |
| 205 | 0 | 106 | 237 | 91 | 9 | 102 | 33 | 32 | 88 | 26 | 230 | 1159 |
| 31 | 71 | 54 | 36 | 35 | 16 | 251 | 229 | 229 | 26 | 7 | 7 | 992 |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|
| 230 | 3 | 0 | 33 | 128 | 91 | 1 | 16 | 0 | 9 | 61 | 32 | 604 | 4 | 221 | 53 | 4 | 62 | 3 | 221 | 190 | 4 | 192 | 221 | 54 | 1229 | | | |
| 252 | 229 | 209 | 225 | 77 | 38 | 64 | 24 | 119 | 19 | 36 | 26 | 1320 | 13 | 254 | 201 | 38 | 64 | 221 | 110 | 1 | 62 | 4 | 221 | 190 | 1379 | | | |
| 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 600 | 6 | 32 | 28 | 221 | 53 | 6 | 203 | 198 | 203 | 206 | 36 | 203 | 1395 | | | |
| 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 600 | 198 | 203 | 206 | 36 | 203 | 198 | 203 | 206 | 36 | 203 | 198 | 203 | 2093 | | | |
| 119 | 19 | 36 | 62 | 18 | 129 | 111 | 38 | 64 | 26 | 119 | 19 | 760 | 206 | 36 | 221 | 54 | 2 | 3 | 201 | 61 | 221 | 190 | 6 | 32 | 1233 | | | |
| 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 600 | 28 | 221 | 53 | 6 | 203 | 214 | 203 | 222 | 36 | 203 | 214 | 203 | 1806 | | | |
| 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 26 | 119 | 19 | 600 | 222 | 36 | 203 | 214 | 203 | 222 | 36 | 203 | 214 | 203 | 222 | 36 | 203 | 2014 | | |
| 36 | 26 | 119 | 19 | 36 | 225 | 6 | 17 | 54 | 4 | 35 | 54 | 631 | 221 | 54 | 2 | 3 | 201 | 61 | 221 | 190 | 6 | 32 | 28 | 221 | 1240 | | | |
| 0 | 35 | 16 | 251 | 54 | 4 | 62 | 63 | 35 | 54 | 36 | 189 | 799 | 53 | 6 | 203 | 203 | 238 | 36 | 203 | 230 | 203 | 238 | 36 | 203 | 1879 | | | |
| 32 | 250 | 237 | 91 | 9 | 102 | 19 | 26 | 7 | 7 | 7 | 7 | 794 | 203 | 230 | 203 | 238 | 36 | 203 | 230 | 203 | 238 | 36 | 221 | 54 | 2095 | | | |
| 230 | 15 | 129 | 38 | 64 | 111 | 229 | 26 | 19 | 237 | 83 | 9 | 1190 | 2 | 3 | 201 | 203 | 246 | 203 | 254 | 36 | 203 | 246 | 203 | 254 | 2054 | | | |
| 102 | 230 | 15 | 60 | 61 | 32 | 4 | 225 | 195 | 106 | 100 | 33 | 1163 | 36 | 203 | 246 | 203 | 254 | 36 | 203 | 246 | 203 | 254 | 36 | 221 | 2141 | | | |
| 238 | 90 | 14 | 18 | 245 | 9 | 61 | 32 | 252 | 241 | 254 | 7 | 1461 | 54 | 2 | 3 | 221 | 54 | 6 | 4 | 221 | 53 | 1 | 62 | 3 | 684 | | | |
| 32 | 22 | 241 | 237 | 95 | 230 | 4 | 60 | 40 | 90 | 116 | 91 | 1238 | 221 | 190 | 1 | 192 | 221 | 54 | 13 | 254 | 201 | 17 | 192 | 91 | 1647 | | | |
| 50 | 125 | 91 | 50 | 134 | 91 | 50 | 143 | 91 | 50 | 106 | 100 | 1226 | 62 | 4 | 33 | 95 | 88 | 43 | 190 | 32 | 252 | 38 | 64 | 229 | 1130 | | | |
| 209 | 213 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 964 | 229 | 6 | 8 | 26 | 119 | 19 | 36 | 16 | 250 | 225 | 43 | 229 | 1206 | | | |
| 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 597 | 6 | 8 | 26 | 119 | 19 | 36 | 16 | 250 | 225 | 43 | 229 | 6 | 983 | | | |
| 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 209 | 22 | 684 | 8 | 26 | 119 | 19 | 36 | 16 | 250 | 225 | 43 | 0 | 6 | 8 | 756 | | | |
| 98 | 126 | 18 | 35 | 126 | 254 | 0 | 202 | 106 | 100 | 22 | 64 | 1141 | 26 | 119 | 19 | 36 | 16 | 250 | 225 | 38 | 88 | 6 | 4 | 54 | 881 | | | |
| 28 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 590 | 7 | 43 | 16 | 251 | 201 | 38 | 89 | 221 | 126 | 8 | 198 | 95 | 1293 | | | |
| 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 597 | 111 | 54 | 0 | 35 | 35 | 62 | 36 | 190 | 32 | 7 | 221 | 54 | 818 | | | |
| 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 126 | 18 | 20 | 35 | 0 | 22 | 88 | 543 | 54 | 13 | 254 | 195 | 28 | 109 | 62 | 7 | 190 | 40 | 17 | 125 | 1094 | | | |
| 126 | 18 | 42 | 9 | 102 | 43 | 126 | 230 | 15 | 254 | 8 | 32 | 1005 | 0 | 198 | 32 | 111 | 62 | 7 | 190 | 40 | 8 | 221 | 52 | 8 | 205 | | | |
| 14 | 123 | 198 | 31 | 22 | 64 | 54 | 7 | 33 | 108 | 91 | 95 | 840 | 0 | 106 | 24 | 209 | 221 | 126 | 5 | 254 | 160 | 202 | 28 | 109 | 1444 | | | |
| 195 | 252 | 99 | 62 | 0 | 219 | 254 | 203 | 95 | 32 | 15 | 221 | 1647 | 0 | 221 | 54 | 1 | 27 | 221 | 54 | 2 | 3 | 221 | 54 | 4 | 27 | | | |
| 126 | 3 | 254 | 4 | 40 | 4 | 60 | 221 | 119 | 3 | 62 | 0 | 896 | 221 | 54 | 5 | 160 | 221 | 54 | 6 | 4 | 221 | 54 | 7 | 3 | 1010 | | | |
| 219 | 254 | 203 | 103 | 32 | 15 | 221 | 119 | 3 | 62 | 0 | 1471 | 1419 | 221 | 54 | 11 | 4 | 221 | 54 | 13 | 0 | 221 | 52 | 12 | 62 | | | | |
| 4 | 61 | 221 | 119 | 3 | 62 | 0 | 219 | 254 | 203 | 71 | 202 | 1090 | 5 | 221 | 190 | 12 | 32 | 49 | 221 | 52 | 17 | 221 | 54 | 12 | 1086 | | | |
| 45 | 108 | 203 | 79 | 40 | 3 | 221 | 53 | 8 | 203 | 87 | 40 | 1454 | 0 | 221 | 126 | 17 | 254 | 2 | 32 | 32 | 221 | 54 | 17 | 0 | 976 | | | |
| 3 | 221 | 52 | 8 | 221 | 53 | 5 | 204 | 233 | 107 | 221 | 126 | 1060 | 62 | 10 | 0 | 0 | 221 | 52 | 15 | 221 | 190 | 15 | 32 | 16 | 834 | | | |
| 3 | 61 | 32 | 20 | 221 | 53 | 2 | 204 | 83 | 107 | 24 | 64 | 1060 | 221 | 54 | 15 | 0 | 221 | 52 | 16 | 221 | 190 | 16 | 32 | 4 | 1042 | | | |
| 2 | 204 | 83 | 107 | 221 | 53 | 2 | 204 | 83 | 107 | 24 | 64 | 1154 | 221 | 54 | 16 | 0 | 195 | 189 | 95 | 33 | 0 | 0 | 45 | 32 | 880 | | | |
| 61 | 32 | 20 | 221 | 53 | 2 | 204 | 83 | 107 | 221 | 53 | 2 | 1059 | 253 | 37 | 32 | 250 | 33 | 3 | 64 | 6 | 8 | 197 | 229 | 6 | 1118 | | | |
| 204 | 83 | 107 | 221 | 53 | 2 | 204 | 189 | 106 | 24 | 41 | 61 | 1300 | 25 | 54 | 0 | 35 | 16 | 251 | 225 | 36 | 193 | 16 | 242 | 221 | 1314 | | | |
| 32 | 20 | 221 | 53 | 2 | 204 | 83 | 107 | 221 | 53 | 7 | 204 | 1207 | 126 | 8 | 33 | 96 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 739 | | | |
| 189 | 106 | 221 | 53 | | | | | | | | | 569 | 221 | 126 | 8 | 33 | 0 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 864 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 0 | 221 | 126 | 8 | 33 | 32 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 842 | |
| | | | | | | | | | | | | | 54 | 0 | 221 | 126 | 8 | 33 | 64 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 864 |
| | | | | | | | | | | | | | 35 | 54 | 0 | 33 | 0 | 88 | 6 | 32 | 54 | 0 | 35 | 16 | 0 | 893 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 251 | 195 | 190 | 97 | 14 | 254 | 33 | 0 | 0 | 17 | 0 | 160 | 0 | 353 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 126 | 230 | 240 | 237 | 121 | 0 | 237 | 121 | 0 | 237 | 121 | 35 | 0 | 1211 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 175 | 237 | 82 | 25 | 32 | 238 | 221 | 126 | 8 | 33 | 128 | 89 | 0 | 1705 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 221 | 126 | 8 | 61 | 33 | 0 | 1394 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 96 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 0 | 836 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 35 | 54 | 0 | 221 | 54 | 8 | 15 | 221 | 126 | 8 | 33 | 128 | 0 | 661 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 221 | 126 | 8 | 33 | 0 | 903 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 96 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 221 | 126 | 8 | 33 | 0 | 627 | |
| | | | | | | | | | | | | | 597 | 96 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 221 | 126 | 8 | 964 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 721 | 33 | 64 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 221 | 126 | 920 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 8 | 33 | 32 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 221 | 126 | 770 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1145 | 8 | 33 | 0 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 221 | 920 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 844 | 126 | 8 | 33 | 0 | 89 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 0 | 770 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 695 | 221 | 126 | 8 | 33 | 224 | 88 | 133 | 111 | 54 | 0 | 35 | 54 | 643 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 3 | 64 | 6 | 8 | 197 | 229 | 0 | 1087 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1131 | 6 | 25 | 54 | 0 | 35 | 16 | 251 | 225 | 36 | 193 | 16 | 242 | 540 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1362 | 221 | 54 | 1 | 27 | 221 | 54 | 2 | 3 | 221 | 54 | 4 | 27 | 1099 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 999 | 221 | 54 | 6 | 4 | 221 | 54 | 7 | 3 | 221 | 54 | 11 | 4 | 889 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1068 | 221 | 54 | 5 | 160 | 33 | 0 | 88 | 6 | 32 | 54 | 0 | 35 | 860 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1173 | 16 | 251 | 221 | 54 | 13 | 0 | 221 | 53 | 0 | 194 | 190 | 97 | 889 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 947 | 17 | 13 | 11 | 33 | 224 | 91 | 6 | 4 | 62 | 22 | 215 | 122 | 688 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 2093 | 215 | 123 | 215 | 126 | 215 | 35 | 28 | 16 | 243 | 17 | 6 | 13 | 1310 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1576 | 6 | 19 | 62 | 22 | 215 | 122 | 215 | 123 | 215 | 126 | 215 | 35 | 0 | 820 | |
| | | | | | | | | | | | | | 1446 | 28 | 16 | 243 | 30 | 15 | 221 | 126 | 17 | 183 | 40 | 8 | 221 | 1252 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 2181 | 126 | 12 | 198 | 5 | 221 | 119 | 12 | 221 | 126 | 12 | 198 | 48 | 1375 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1461 | 245 | 221 | 126 | 15 | 198 | 48 | 245 | 221 | 126 | 16 | 198 | 48 | 1707 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1641 | 245 | 6 | 3 | 62 | 22 | 215 | 122 | 215 | 123 | 215 | 241 | 215 | 1298 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 2059 | 28 | 16 | 244 | 62 | 0 | 219 | 254 | 230 | 31 | 254 | 31 | 40 | 1707 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1845 | 246 | 195 | 165 | 95 | 33 | 32 | 64 | 6 | 8 | 197 | 6 | 32 | 1298 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 2174 | 54 | 0 | 35 | 16 | 251 | | | | | | | | | | |

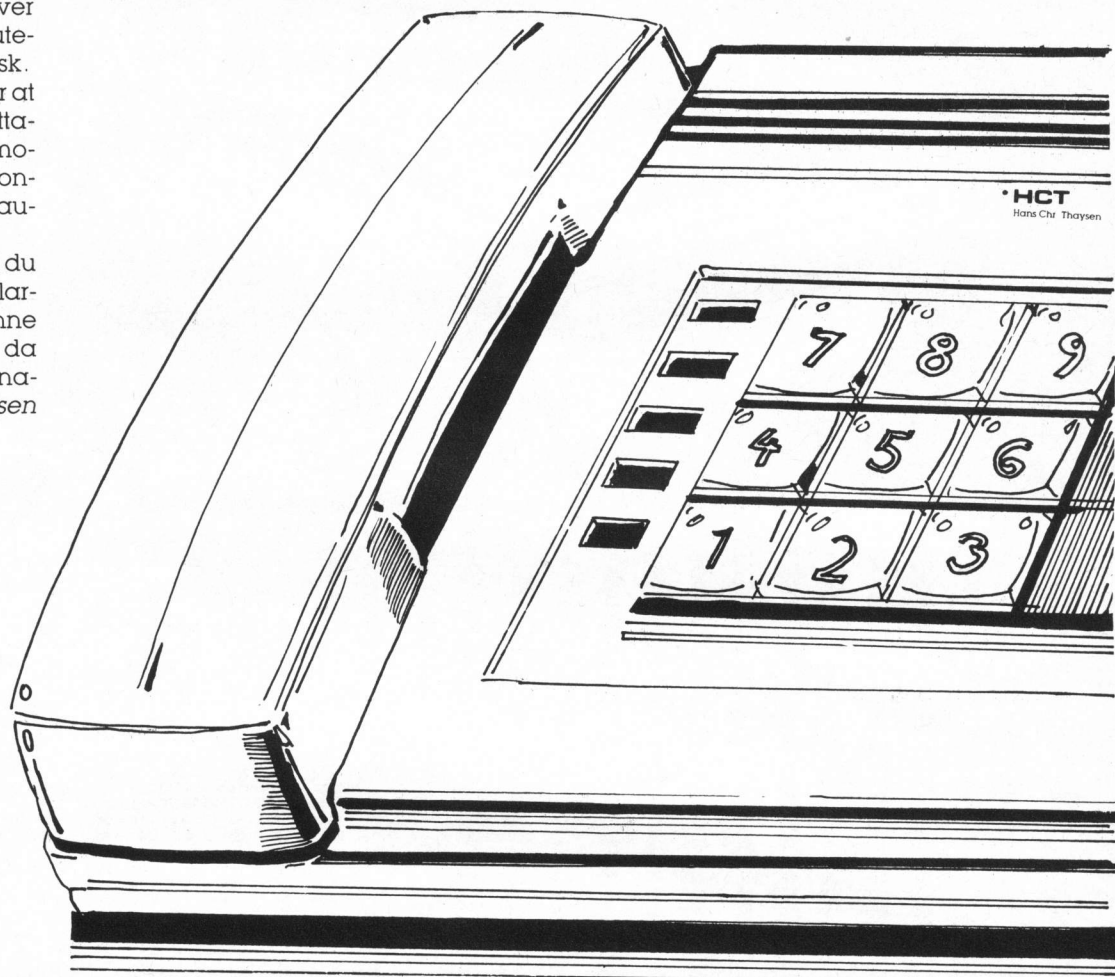
Auto Dial



I dette program bruges MSX lydgeneratoren til at udsende de tonekoder, som tryknap-telefoner anvender. Du kan opbygge et lille kartotek over telefonnumre og få computeren til at ringe op automatisk. Det eneste, du skal gøre, er at holde telefonen hen til højttaleren på dit fjernsyn eller monitor, trykke koden for telefonnummeret, og tonerne vil autoamtisk ringe op.

Før du trykker koden, skal du sørge for at telefonen har klar tone. Programet skulle kunne bruges over hele verden, da tonekoderne er internationale.

Torben Madsen



```

100 *Toneopkald MSX
120 *Dette program foretager automatisk
opkald på en telefon v.h.j.a tonekoder. S
kru passende op for lyden og hold telefo
nrøret hen til højttaleren.
130 *Programmet kan bruges på to måder:
Dels kan man taste et nummer direkte - o
g dels kan man opbygge en (primitiv) dat
abase med 100 poster. Man trykker da f.ø
ks "12" og får kaldt det nummer som står
i register 12.
140 *Når maskinen venter på input kan m
n gøre tre ting:
150 *1) Indtast "0" for at oprette et ny
t nummer.
160 *2) Indtast "1"-100" for at kalde e
t nummer fra tabellen.
170 *3) Indtast et helt telefonnummer og
få det opkaldt.
180 *Bemærk at subrutine 1000 er generel
og kan bruges i andre programmer.
190 *
200 *A=Lav tone, B=Høj tone
210 *UA=Volumen af A, UB=Volumen af B
220 UA=8:UB=10
230 SOUND 7,63:SOUND 8,UA:SOUND 9,UB:SOU
ND 10,0:SCREEN,,0
240 DIM T$(1,100)
250 CLS

```

```

260 INPUT N$:IF VAL(N$)<>INT(VAL(N$)) GO
TO 250
270 IF N$="0" GOTO 340
280 IF VAL(N$)>0 AND VAL(N$)<=100 GOTO 4
10
290 PRINT:PRINT:PRINT "Gør telefonen kla
r - tryk RETURN"
295 B$=INKEY$:IF B$="" GOTO 295
298 PRINT:PRINT "Ringer..."
300 FOR J=1 TO LEN(N$)
310 A$=MID$(N$,J,1)
320 GOSUB 1000
330 NEXT:GOTO 250
340 PRINT:PRINT:INPUT "Registernummer":N
345 IF N<>INT(N) OR N<1 OR N>100 GOTO 34
0
350 INPUT "Tekst " :T$(0,N)
360 INPUT "Telefonnummer " :T$(1,N)
370 PRINT:INPUT "Skal den ringes op (J/N
)":N$
380 IF N$="J" THEN N$=T$(1,N):GOTO 290
390 IF N$="N" GOTO 250
400 GOTO 370
410 PRINT:PRINT:PRINT T$(0,VAL(N$))
420 PRINT:PRINT T$(1,VAL(N$))
430 N$=T$(1,VAL(N$)):GOTO 290
1000 *Denne subrutine udsender tonekoden
.
1010 *Input er A$ som kan indeholde "0"-
"9".

```

```

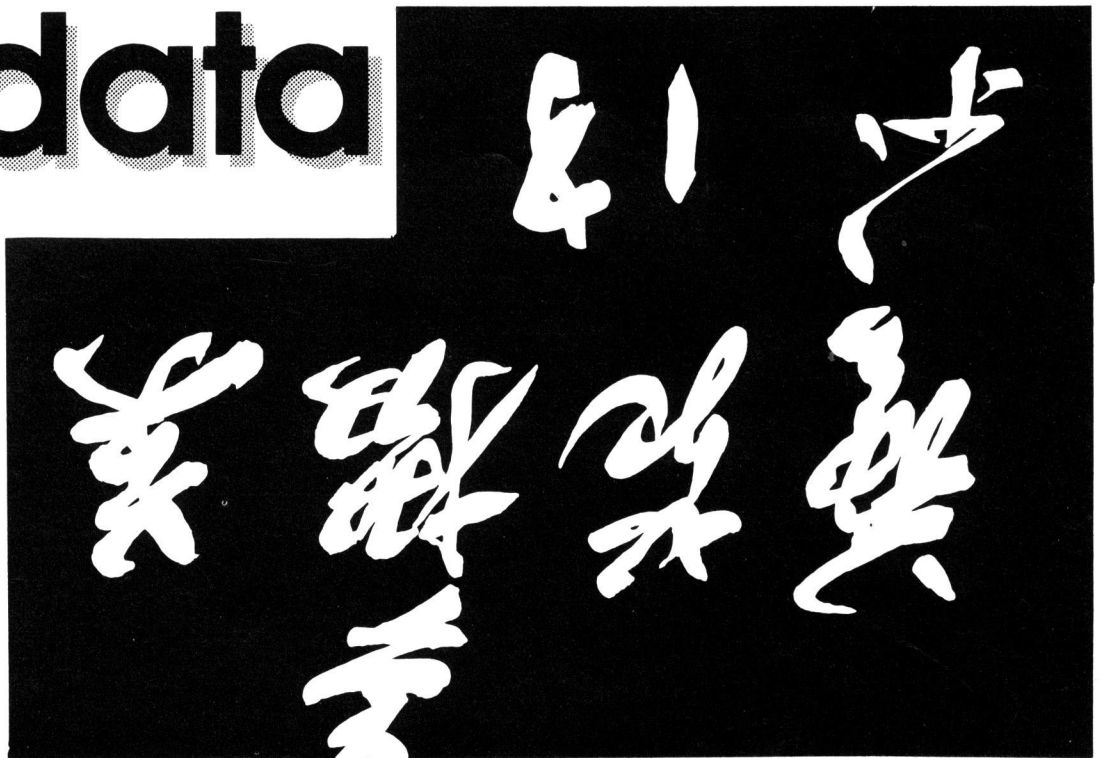
1020 IF A$="1" THEN R0=160:R2=93:GOTO 11
30
1030 IF A$="2" THEN R0=160:R2=84:GOTO 11
30
1040 IF A$="3" THEN R0=160:R2=76:GOTO 11
30
1050 IF A$="4" THEN R0=145:R2=93:GOTO 11
30
1060 IF A$="5" THEN R0=145:R2=84:GOTO 11
30
1070 IF A$="6" THEN R0=145:R2=76:GOTO 11
30
1080 IF A$="7" THEN R0=131:R2=93:GOTO 11
30
1090 IF A$="8" THEN R0=131:R2=84:GOTO 11
30
1100 IF A$="9" THEN R0=131:R2=76:GOTO 11
30
1110 IF A$="0" THEN R0=119:R2=84:GOTO 11
30
1120 RETURN
1130 SOUND 0,R0:SOUND 2,R2:SOUND 7,60
1140 *Tonens varighed
1150 FOR I=1 TO 100:NEXT
1160 SOUND 7,63
1170 *Interval mellem tonerne
1180 FOR I=1 TO 50:NEXT
1190 RETURN

```

Amdata

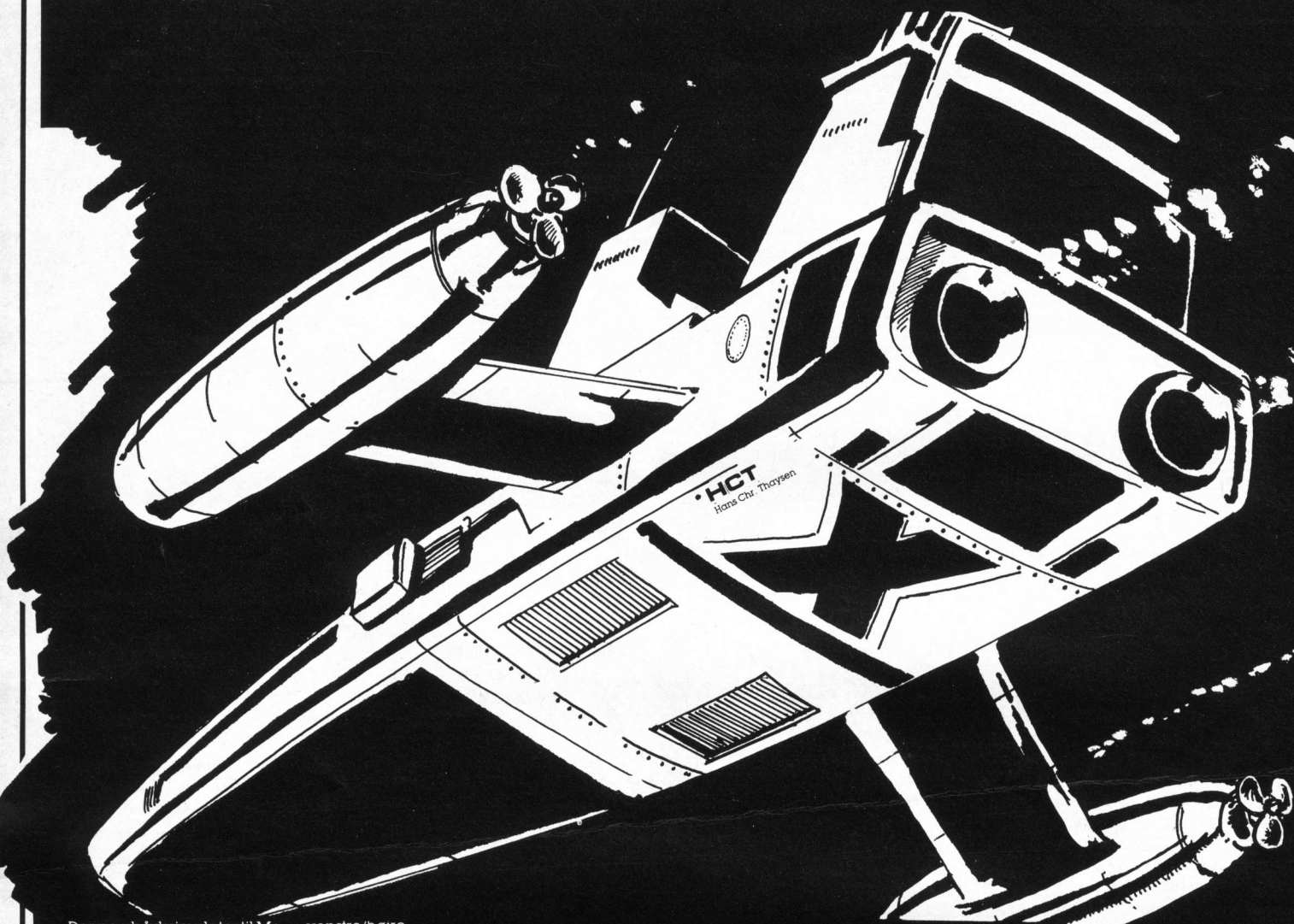
For et stykke tid siden bragte vi et program til Commodore 64, der lavede data karakterer i stedet for de normale. Her er en Amstrad udgave. karaktererne er pænere i MODE 1, og især med lys-blå skrift (INK 1,11 eller INK 1,2).

Carsten Lyng Jensen



| | | | | | |
|-----|--------|-------------------------------------|------|--------|--------------------------------------|
| 100 | SYMBOL | AFTER 33 | 540 | SYMBOL | 79, 126, 66, 66, 66, 66, 98, 126 |
| 110 | SYMBOL | 33, 16, 16, 16, 24, 24, 0, 24 | 550 | SYMBOL | 80, 126, 66, 66, 126, 96, 96, 96 |
| 120 | SYMBOL | 34, 72, 108, 108 | 560 | SYMBOL | 81, 126, 66, 66, 66, 78, 78, 126 |
| 130 | SYMBOL | 35, 72, 72, 254, 72, 254, 108, 108 | 570 | SYMBOL | 82, 124, 68, 68, 126, 98, 98, 98 |
| 140 | SYMBOL | 36, 24, 126, 64, 126, 2, 126, 24 | 580 | SYMBOL | 83, 126, 66, 64, 126, 2, 98, 126 |
| 150 | SYMBOL | 37, 227, 166, 236, 24, 55, 101, 199 | 590 | SYMBOL | 84, 126, 16, 16, 16, 24, 24, 24 |
| 155 | SYMBOL | 38, 56, 40, 56, 118, 92, 92, 118 | 600 | SYMBOL | 85, 66, 66, 66, 66, 98, 98, 126 |
| 160 | SYMBOL | 39, 16, 24, 24 | 610 | SYMBOL | 86, 66, 66, 66, 66, 98, 102, 60 |
| 170 | SYMBOL | 40, 6, 28, 48, 32, 48, 28, 6 | 620 | SYMBOL | 87, 66, 66, 66, 66, 106, 110, 60 |
| 180 | SYMBOL | 41, 96, 56, 12, 4, 12, 56, 96 | 630 | SYMBOL | 88, 66, 102, 60, 24, 60, 102, 66 |
| 190 | SYMBOL | 42, 16, 84, 56, 254, 56, 84, 16 | 640 | SYMBOL | 89, 66, 66, 66, 126, 24, 24, 24 |
| 200 | SYMBOL | 43, 0, 16, 16, 124, 16, 16 | 650 | SYMBOL | 90, 126, 2, 6, 12, 24, 48, 126 |
| 210 | SYMBOL | 44, 0, 0, 0, 0, 0, 16, 24, 24 | 660 | SYMBOL | 91, 126, 70, 78, 90, 114, 98, 126 |
| 220 | SYMBOL | 45, 0, 0, 0, 60 | 665 | SYMBOL | 92, 32, 48, 16, 24, 8, 12, 4 |
| 230 | SYMBOL | 46, 0, 0, 0, 0, 16, 24 | 670 | SYMBOL | 93, 60, 0, 126, 66, 126, 98, 98 |
| 235 | SYMBOL | 47, 4, 12, 8, 24, 16, 48, 32 | 675 | SYMBOL | 96, 16, 24, 8, 12, 4 |
| 240 | SYMBOL | 48, 126, 66, 66, 98, 98, 98, 126 | 680 | SYMBOL | 97, 0, 0, 124, 4, 124, 76, 124 |
| 250 | SYMBOL | 49, 24, 24, 8, 8, 8, 28, 28 | 687 | SYMBOL | 94, 16, 56, 124, 16, 16, 56, 56 |
| 260 | SYMBOL | 50, 126, 2, 2, 126, 64, 70, 126 | 690 | SYMBOL | 98, 96, 96, 124, 68, 68, 100, 124 |
| 270 | SYMBOL | 51, 126, 2, 2, 62, 6, 6, 126 | 700 | SYMBOL | 99, 0, 0, 124, 64, 64, 96, 124 |
| 280 | SYMBOL | 52, 64, 64, 64, 70, 126, 6, 6 | 710 | SYMBOL | 100, 12, 12, 124, 68, 68, 100, 124 |
| 290 | SYMBOL | 53, 126, 64, 64, 126, 2, 98, 126 | 720 | SYMBOL | 101, 0, 0, 124, 68, 124, 96, 124 |
| 300 | SYMBOL | 54, 124, 68, 64, 126, 70, 70, 126 | 730 | SYMBOL | 102, 60, 36, 32, 112, 96, 96, 96 |
| 310 | SYMBOL | 55, 126, 66, 2, 14, 6, 6, 6 | 740 | SYMBOL | 103, 0, 0, 124, 68, 68, 124, 12, 124 |
| 320 | SYMBOL | 56, 126, 66, 66, 126, 98, 98, 126 | 750 | SYMBOL | 104, 64, 64, 124, 68, 68, 100, 100 |
| 330 | SYMBOL | 57, 126, 66, 66, 126, 6, 6, 6 | 760 | SYMBOL | 105, 0, 24, 0, 16, 16, 24, 24 |
| 340 | SYMBOL | 58, 0, 0, 16, 24, 0, 16, 24 | 770 | SYMBOL | 106, 0, 12, 0, 4, 4, 4, 76, 124 |
| 350 | SYMBOL | 59, 0, 0, 16, 24, 0, 16, 24, 24 | 780 | SYMBOL | 107, 64, 72, 72, 124, 68, 100, 100 |
| 355 | SYMBOL | 60, 2, 14, 56, 96, 56, 14, 2 | 790 | SYMBOL | 108, 16, 16, 16, 16, 24, 24, 24 |
| 360 | SYMBOL | 61, 0, 0, 60, 0, 60 | 800 | SYMBOL | 109, 0, 0, 126, 74, 74, 106, 106 |
| 365 | SYMBOL | 62, 64, 112, 24, 6, 24, 112, 64 | 810 | SYMBOL | 110, 0, 0, 124, 68, 68, 100, 100 |
| 370 | SYMBOL | 63, 126, 66, 2, 30, 24, 0, 24 | 820 | SYMBOL | 111, 0, 0, 124, 68, 68, 100, 124 |
| 380 | SYMBOL | 64, 126, 72, 72, 126, 104, 104, 110 | 830 | SYMBOL | 112, 0, 0, 124, 68, 100, 124, 96, 96 |
| 400 | SYMBOL | 65, 62, 34, 34, 126, 98, 98, 98 | 840 | SYMBOL | 113, 0, 0, 124, 68, 76, 124, 12, 12 |
| 410 | SYMBOL | 66, 124, 68, 68, 126, 98, 98, 126 | 850 | SYMBOL | 114, 0, 0, 124, 64, 64, 96, 96 |
| 420 | SYMBOL | 67, 126, 66, 64, 64, 96, 98, 126 | 860 | SYMBOL | 115, 0, 0, 124, 64, 124, 12, 124 |
| 430 | SYMBOL | 68, 124, 66, 66, 66, 98, 98, 124 | 870 | SYMBOL | 116, 32, 32, 112, 32, 32, 36, 60 |
| 440 | SYMBOL | 69, 126, 64, 64, 124, 96, 96, 126 | 880 | SYMBOL | 117, 0, 0, 68, 68, 68, 100, 124 |
| 450 | SYMBOL | 70, 126, 64, 64, 120, 96, 96, 96 | 890 | SYMBOL | 118, 0, 0, 68, 68, 68, 108, 56 |
| 460 | SYMBOL | 71, 126, 66, 64, 64, 102, 98, 126 | 900 | SYMBOL | 119, 0, 0, 66, 66, 74, 106, 126 |
| 470 | SYMBOL | 72, 66, 66, 66, 126, 98, 98, 98 | 910 | SYMBOL | 120, 0, 0, 108, 56, 56, 108, 68 |
| 480 | SYMBOL | 73, 24, 0, 16, 16, 24, 24, 24 | 920 | SYMBOL | 121, 0, 0, 68, 68, 100, 124, 4, 124 |
| 490 | SYMBOL | 74, 2, 2, 2, 2, 6, 70, 126 | 930 | SYMBOL | 122, 0, 0, 124, 12, 24, 48, 124 |
| 500 | SYMBOL | 75, 68, 68, 76, 126, 98, 98, 98 | 940 | SYMBOL | 123, 0, 0, 124, 76, 68, 100, 124 |
| 510 | SYMBOL | 76, 64, 64, 64, 64, 96, 98, 126 | 950 | SYMBOL | 124, 0, 0, 124, 84, 92, 76, 118 |
| 520 | SYMBOL | 77, 126, 74, 74, 66, 98, 98, 98 | 960 | SYMBOL | 125, 56, 0, 124, 4, 124, 76, 124 |
| 530 | SYMBOL | 78, 126, 66, 66, 66, 98, 98, 98 | 1000 | SYMBOL | 163, 124, 68, 64, 240, 96, 102, 25 |

U-båds manøvre



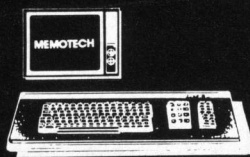
Denne ubådssimulator til Memotech er måske det bedste program, der er blevet trykt til en MTX i SOFT. Det fylder 8,5K og har fin grafik. Du styrer med følgende taster: A = Farten op. S = Farten ned. R = Klar til torpedoaftyring, sigtekom op. I-6 = Data for destroyere I-6. Cursor venstre/højre = drej

venstre/højre. Cursor op/ned = dyk ud/ind. Home = Aftyr torpedo. På displayet ser du følgende: Batt = Batteriemens tilstand. Fuel = Brændstof beholdning. Knot = Hastighed i knob. Depth = Dybde. Oxygen = Luft beholdning. Base = Afstand fra ubåd til base. Crs = Kurs.

Depth Warning = Advarsel ja/nej. Ved angreb ser du: Dist = Distancen fra dig til destroyeren. Crs = Destroyerens kurs. Husk at stoppe, når Base = 0. Basen ligger på 98 meters dybde. Hvis CSR = 0 og Depth = 98 og Base = 200, får du et flot 3-D billede. Dyk ikke dy-

bere end 98 meter! For at vinde skal alle destroyere skydes ned, og du kan ikke skyde hvis du ligger dybere end 10 meter. Når din CSR er lig destroyerens CSR kan du ramme den. Hvis dist bliver under 100 rammes du sikkert af en dybvandsbombe. God fornøjelse. □

Simon Bennick



```

10 LET US$="UBADSSIMULATOR": RAND 1000: CRVS 6.1.21.19.11.5.32: CRVS 2.1.10.6.13.
5.32: VS 2: PAPER 15: CLS : VS 4
12 LET SC=0: LET D=0: DIM A$(16.20).C(16): FOR A=1 TO 15: LET A$(A)="UBADSSIMULAT
OR " : LET C(A)=10000: NEXT : LET HI=0: DIM Z$(500)
14 LET Z$="" : DU ER KAPTAJN PA EN UBAD OG ER VED AT VENDE HJEM FR
A RUSLAND MED NOGLE TOP HEMMELIGE TEGNINGER OVER RUSLANDS NYESTE FLADEBASE"
15 LET Z$=Z$+" : RUSSENER HAR OPDAGET DIG OG SENDER 6 DESTROYER EFTER DIG"
16 LET Z$=Z$+" : JOYSTICK I PORT "R". DU SKAL FA "CSR" (KURSEN) NED PA 0. "BASE" ER
DISTANCEN TIL BASEN. HASTIGHEDEN STYRES MED "A", "S". "
17 LET Z$=Z$+" : OP OG NED SAMT KURSEN STYRES MED JOYSTICKET. HVIS "DEPTH WARNING
BLIVER RØD MA DU IKKE GA BARE 1 M. LÆNGERE NED. "
18 GOTD 350
19 LET SI=0: LET I=4: LET F=12: LET G=INT(RND*8000)+20000: LET DW=0: LET D3=0: L
ET D4=0: LET D5=0: LET D6=0: LET D7=0: LET D8=0: LET D9=0: LET D10=0
20 LET T=8: LET B=INT(RND*1000)+1000: LET C=INT(RND*70)+361: LET E=INT(RND*4000)
+12000: LET K=10: LET H=20: LET O=INT(RND*9000)+60000: LET SC=0
30 LET ATT=0: LET DES=0: CTSLSFR 2,0: CTSLSFR 1,1
100 REM
105 CTSLSFR 6,0: GENPAT 3,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0
107 CTSLSFR 6,3: FOR UX=4 TO 5: FOR XU=4 TO 7: GENPAT XU,UX,0,0,0,0,0,0,0,0,0: NEXT
: NEXT
108 GENPAT 4,6,6,2,3,2,31,63,63,31: GENPAT 6,6,0,0,128,128,252,254,254,252: GENP
AT 4,3,0,2,121,24,255,122,53,31: GENPAT 6,3,0,12,18,162,255,170,84,248
109 GENPAT 5,6,0,0,0,0,0,0,0,0,0: GENPAT 7,6,0,0,0,0,0,0,0,0: GENPAT 5,3,0,0,0,0,0
,0,0,0: GENPAT 7,3,0,0,0,0,0,0,0,0
110 GENPAT 7,0,0,0,0,32,0,32,0,0,0: GENPAT 4,0,0,0,0,0,0,0,0,0: GENPAT 5,0,0,0,0,0
,0,0,0,0: GENPAT 6,0,0,0,0,0,0,0,0,0
111 GENPAT 4,4,0,0,0,255,0,0,0,0
113 GENPAT 4,5,0,0,12,28,0,0,0,0
114 GENPAT 4,10,66,33,16,28,43,74,8,8: GENPAT 5,10,169,66,149,72,34,137,2,53: GE
NPAT 6,10,8,16,161,146,204,168,144,146: GENPAT 7,10,165,72,37,146,36,82,40,84
115 GOSUB 21200
118 RETURN
120 CTSLSFR 2,31: CTSLSFR 6,3: SPRITE 1,0,39,42,0,0,4
122 SPRITE 2,0,39,26,0,0,4
124 SPRITE 3,0,39,178,0,0,4
126 SPRITE 4,0,39,146,0,0,4
    
```

```

128 SPRITE 5,0,39,130,0,0,4: SPRITE 6,0,143,42,0,0,4: SPRITE 7,0,143,34,0,0,4: S
PRITE 8,0,143,26,0,0,4: SPRITE 9,0,47,98,0,0,4: SPRITE 10,0,55,82,0,0,4
130 GENPAT 0,96,255,255,255,255,255,255,255,255
135 GENPAT 4,1,16,16,16,16,56,0,0,0: GENPAT 5,1,0,0,0,0,0,0,0,0: GENPAT 6,1,0,0
,0,0,0,0,0,0: GENPAT 7,1,0,0,0,0,0,0,0,0
190 RETURN
201 IF D4=1 THEN RETURN ELSE GOTD 16000
202 IF D5=1 THEN RETURN ELSE GOTD 16000
203 IF D6=1 THEN RETURN ELSE GOTD 16000
204 IF D7=1 THEN RETURN ELSE GOTD 16000
205 IF D8=1 THEN RETURN ELSE GOTD 16000
207 IF D9=1 THEN RETURN ELSE GOTD 16000
208 IF D10=1 THEN RETURN ELSE GOTD 16000
210 PAPER 15: INK 1: CLS
215 CSR 25,24: PRINT "DEPTH": CSR 25,3: PRINT "WARNING": CSR 0,2: PRINT " BATT"
220 CSR 0,6: PRINT " FUEL": CSR 0,8: PRINT " KNOT"
230 CSR 0,12: PRINT " DEPTH": CSR 0,14: PRINT " OXYGEN"
240 CSR 0,19: PRINT " BASE": CSR 0,21: PRINT " CRS."
260 CSR 11,19: PRINT "TORPEDO"
263 CSR 11,20: PRINT "READY": CSR 11,21: PRINT "FIRE"
270 PLOT 0,156: DRAW 104
280 PLOT 0,110: DRAW 82
290 PLOT 0,56: DRAW 114
295 PLOT 202,110: DRAW 53
300 LINE 82,0,82,56
310 LINE 164,0,166,54
315 CIRCLE 142,110,60
320 CSR 25,4: INK F: PRINT "*****": CSR 25,5: PRINT "*****": INK I: INK F=6:
CSR 19,20: PRINT "": CSR 19,21: PRINT "": INK I
325 VS 6: PAPER 6: COLOUR 4,4: INK 15: CLS : VS 4
330 RETURN
350 VS 4: GOSUB 19: GOSUB 13500: GOSUB 120: COLOUR 4,4: GOSUB 210
360 CLOCK "000000"
915 IF INKEY$="R" AND ATT=1 AND H<11 AND T>0 AND B>200 THEN LET SI=1: GOSUB 112
0,0
917 IF ASC(INKEY$)=11 THEN LET H=H-1: IF H=-1 THEN LET H=0
920 IF ASC(INKEY$)=10 THEN LET H=H+1
    
```

```
925 IF ASC(INKEY%)=8 AND K>0 THEN LET C=C-(INT(RND*3)+1): IF C<-9 THEN LET C=-9
927 IF ASC(INKEY%)=26 AND SI=1 THEN GOSUB 18000
930 IF ASC(INKEY%)=25 AND K>0 THEN LET C=C+(INT(RND*3)+1): IF C>999 THEN LET C=999
935 IF INKEY%="A" THEN LET K=K+1: IF K=26 THEN LET K=25
937 IF INKEY%="G" THEN LET K=K-1: IF K=1 THEN LET K=0
955 IF SI=1 AND H>10 THEN GOSUB 11300
960 LET G=G+K-26: LET E=E-K: LET D=D-(H*2): LET B=B-K
970 IF D=0 AND H=9 THEN LET DW=1: CSR 25,4: INK 6: PRINT "*****": CSR 25,5: PRINT "*****": INK 4: GOSUB 11000
980 IF DW=1 AND H=9 THEN LET T$="" KNUSAT AF TRYKKET": GOTO 14000
990 IF DW=1 AND H=9 THEN INK F: CSR 25,4: PRINT "*****": CSR 25,5: PRINT "*****": INK 1: LET DW=0
995 IF B=200 THEN GOTO 1100
1000 IF C=0 AND B<200 AND B>170 AND H=9 THEN INK 1: GOSUB 14500: LET SC=SC+300: D: LET D$=1: INK 4
1010 IF C=0 AND B<171 AND B>140 AND H=9 THEN GOSUB 201: INK 1: GOSUB 14550: LET SC=SC+3000: LET D4=1: INK 4
1020 IF C=0 AND B<141 AND B>110 AND H=9 THEN GOSUB 202: INK 1: GOSUB 14600: LET SC=SC+3000: LET D5=1: INK 4
1030 IF C=0 AND B<111 AND B>80 AND H=9 THEN GOSUB 203: INK 1: GOSUB 14650: LET SC=SC+3000: LET D6=1: INK 4
1040 IF B<81 AND C<0 AND H=9 THEN LET DE=300: FOR NE=2 TO 15: COLOUR 4,NE: SO UND 3,4,NE+15-(2*NE): FOR JE=0 TO DE: NEXT JE: LET DE=DE-300: NEXT NE: GOTO 18000
1050 IF C=0 AND B<81 AND B>50 AND H=9 THEN GOSUB 204: INK 1: GOSUB 14680: LET SC=SC+3000: LET D7=1: INK 4
1060 IF C=0 AND B<51 AND B>20 AND H=9 THEN GOSUB 205: INK 1: GOSUB 14700: LET SC=SC+3000: LET D8=1: INK 4
1070 IF C=0 AND B<21 AND B>4 AND H=9 THEN GOSUB 207: INK 1: GOSUB 14720: LET SC=SC+3000: LET D9=1: INK 4
1080 IF C=0 AND B<5 AND H=9 THEN GOSUB 208: INK 1: GOSUB 14750: LET SC=SC+3000: LET D10=1: INK 4
1100 IF TIME$="000030" AND B<600 THEN GOTO 17000
1110 IF ATT=1 THEN GOTO 6000
1120 GOTO 9960
6000 LET DD1=DD1-K: LET DD2=DD2-K: LET DD3=DD3-K: LET DD4=DD4-K: LET DD5=DD5-K: LET DD6=DD6-K
6010 LET W1=C-DC1: LET W2=C-DC2: LET W3=C-DC3: LET W4=C-DC4: LET W5=C-DC5: LET W6=C-DC6
6450 LET HN$=INKEY%
6460 IF HN$="1" THEN LET DES=1: VS 6: CLS : VS 4
6470 IF HN$="2" THEN LET DES=2: VS 6: CLS : VS 4
6480 IF HN$="3" THEN LET DES=3: VS 6: CLS : VS 4
6490 IF HN$="4" THEN LET DES=4: VS 6: CLS : VS 4
6492 IF HN$="5" THEN LET DES=5: VS 6: CLS : VS 4
6494 IF HN$="6" THEN LET DES=6: VS 6: CLS : VS 4
6500 VS 6: IF DES=1 AND AD1=1 THEN CSR 0,0: PRINT "DESTROYER 1": CSR 0,2: PRINT "DIST.":DD1: PRINT "CSR.":DC1
6510 IF DES=2 AND AD2=1 THEN CSR 0,0: PRINT "DESTROYER 2": CSR 0,2: PRINT "DIST.":DD2: PRINT "CSR.":DC2
6520 IF DES=3 AND AD3=1 THEN CSR 0,0: PRINT "DESTROYER 3": CSR 0,2: PRINT "DIST.":DD3: PRINT "CSR.":DC3
6530 IF DES=4 AND AD4=1 THEN CSR 0,0: PRINT "DESTROYER 4": CSR 0,2: PRINT "DIST.":DD4: PRINT "CSR.":DC4
6540 IF DES=5 AND AD5=1 THEN CSR 0,0: PRINT "DESTROYER 5": CSR 0,2: PRINT "DIST.":DD5: PRINT "CSR.":DC5
6550 IF DES=6 AND AD6=1 THEN CSR 0,0: PRINT "DESTROYER 6": CSR 0,2: PRINT "DIST.":DD6: PRINT "CSR.":DC6
9000 VS 4
9700 IF DD1<100 AND AD1=1 THEN GOTO 10000
9710 IF DD2<100 AND AD2=1 THEN GOTO 10000
9720 IF DD3<100 AND AD3=1 THEN GOTO 10000
9730 IF DD4<100 AND AD4=1 THEN GOTO 10000
9740 IF DD5<100 AND AD5=1 THEN GOTO 10000
9750 IF DD6<100 AND AD6=1 THEN GOTO 10000
9800 IF AD1=1 AND W1<L AND W1>-L THEN SPRITE 21,3,142-W1,110,0,0,1 ELSE SPRITE 22,3,300,300,0,0,0
9810 IF AD2=1 AND W2<L AND W2>-L THEN SPRITE 22,3,142-W2,110,0,0,1 ELSE SPRITE 22,3,300,300,0,0,0
9820 IF AD3=1 AND W3<L AND W3>-L THEN SPRITE 23,3,142-W3,110,0,0,1 ELSE SPRITE 23,3,300,300,0,0,0
9830 IF AD4=1 AND W4<L AND W4>-L THEN SPRITE 24,3,142-W4,110,0,0,1 ELSE SPRITE 24,3,300,300,0,0,0
9840 IF W5<L AND W5>-L AND AD5=1 THEN SPRITE 25,3,142-W5,110,0,0,1 ELSE SPRITE 25,3,300,300,0,0,0
9850 IF W6<L AND W6>-L AND AD6=1 THEN SPRITE 26,3,142-W6,110,0,0,1 ELSE SPRITE 26,3,300,300,0,0,0
9960 CSR 11-(LEN(STR$(G))),2: PRINT G: CSR 11-(LEN(STR$(E))),6: PRINT E: CSR 8-(LEN(STR$(K))),8: PRINT K: CSR 9-(LEN(STR$(H))),12: PRINT H
9970 CSR 6-(LEN(STR$(D))),15: PRINT D: CSR 10-(LEN(STR$(B))),19: PRINT B: CSR 18,19: PRINT T: CSR 10-(LEN(STR$(C))),21: PRINT C
9975 IF B=0 AND C=0 AND K=0 THEN GOTO 11510
9980 IF C<0 THEN LET T$="" OXYGEN MANGEL": GOTO 14000
9985 IF C<0 THEN LET T$="" BATTERY MANGEL": GOTO 14000
9990 IF C<0 THEN LET T$="" DU SEJLEDE FORBI BASEN": GOTO 14000
9995 IF C<0 THEN LET T$="" BRENDDSTOF MANGEL": GOTO 14000
9999 GOTO 915
10000 LET T$="" RAMT AF EN DYBVANDSBOMBEN": GOTO 14000
10010 LET G=G-10: LET E=E-20: CSR 5,2: PRINT G: CSR 5,6: PRINT E: RETURN
11000 FOR BK=1 TO 2: FOR AK=10 TO 300 STEP 2: SOUND 0,AK*1.5,15: SOUND 1,AK,15: SOUND 2,AK*3,15: NEXT : SOUND 0,0,0: SOUND 1,0,0: SOUND 1,0,0: RETURN
11200 INK 6: CIRCLE 142,110,18: LINE 134,110,114,110: LINE 150,110,170,110: LINE 142,110,142,82: LINE 142,118,142,138: INK I
11205 CSR 19,20: INK F: PRINT "": INK I
11210 RETURN
11300 LET SI=0: GOSUB 16000
11305 CSR 19,20: INK 6: PRINT "": INK I
11310 RETURN
11500 RETURN
11510 CTRSPR 2,0: PAPER 4: INK 15: CLS : LET SC=SC+E+0+6000+(T*5000): CSR 1,12: PRINT "VEJ UDFOERT MISSION. POINT":SC
11520 RESTORE 21500: FOR XU=1 TO 45: READ K,L: SOUND 2,((4000000)/(32*K)),15: FOR Y=0 TO L*20: NEXT : SOUND 2,0,0: NEXT : SOUND 2,0,0
11530 GOTO 12000
12000 PAPER 15: COLOUR 4,15: INK 7: CLS
12001 CSR 9,0: PRINT CHR$(131): FOR XC=1 TO 13: PRINT CHR$(130): NEXT : PRINT CHR$(132): CSR 9,1: PRINT CHR$(135): INK 10
12003 PRINT "TODAYS TOP 15": INK 7: PRINT CHR$(135)
12005 CSR 9,2: PRINT CHR$(133): FOR XC=1 TO 13: PRINT CHR$(130): NEXT : PRINT CHR$(134)
12010 FOR X=1 TO 15: IF SC>C(X) THEN GOTO 12030
12020 NEXT X: GOTO 12050
12030 INK 12: INPUT "ENTER NAME PLEASE "E$: FOR C=3 TO 5: CSR 0,C: PRINT " ": NEXT
12040 FOR N=14 TO X STEP -1: LET A$(N+1)=A$(N): LET C(N+1)=C(N): NEXT N: LET A$(X)="" : LET A$(X)=LEFT$(E$,20): LET C(X)=SC
12050 FOR X=15 TO 1 STEP -1: CSR 26,X+3: INK 12: PRINT C(X): NEXT : FOR X=15 TO 1 STEP -1: INK 6: CSR 5,X+3: PRINT A$(X): NEXT
12060 FOR X=15 TO 1 STEP -1: INK 4: CSR 0,X+3: PRINT X: NEXT
12099 CSR 10,22: PRINT "PRESS ANY KEY"
13000 FOR XU=1 TO 5000: IF INKEY%="" THEN GOTO 350 ELSE NEXT : GOTO 350
13500 VS 4: PAPER 5: COLOUR 4,1: CLS : INK 4: FOR UX=0 TO 255: PLOT UX,86+SIN(UX): NEXT
13510 CTRSPR 2,5: CTRSPR 6,3: SPRITE 1,5,56,83,0,0,10: SPRITE 2,3,40,83,0,0,1
13515 SOUND 3,75,15: FOR UX=270 TO 214 STEP -1: SPRITE 3,6,UX,76,0,0,1: PAUSE 90 : NEXT : SOUND 3,0,0
13517 CSR 9,10: INK 5: PRINT "*****": GOSUB 21000
13520 SPRITE 4,220,74,0,0,1: SOUND 3,4,7: FOR UX=220 TO 64 STEP -1: MVSPR 1,4,4: PAUSE 10: NEXT : SOUND 3,0,0
13522 ADJSR 2,1,0: ADJSR 2,4,0
13525 LET DE=300: FOR NE=2 TO 15: ADJSR 1,2,NE: SOUND 3,4,NE+15-(2*NE): FOR JE=0 TO DE: NEXT JE: LET DE=DE-300: NEXT NE
13530 RESTORE 21100: FOR XU=0 TO 101: READ XU: IF XU=0 THEN RESTORE 21100 ELSE MVSPR 1,2,2: ADJSR 1,2,XU
13540 SOUND UX: ADJSR 1,2,0: SOUND 3,75,15: FOR UX=0 TO 220: MVSPR 1,3,4: PAUSE 50: NEXT : SOUND 3,0,0
13999 RETURN
14000 CTRSPR 2,0: FOR DW=0 TO 191: PLOT 1,DW: DRAW 254: NEXT : PAPER 1: INK 15: CLS : CSR 0,12: PRINT T$: PAUSE 8000: GOTO 12000
14500 IF D3=1 THEN RETURN
14501 LINE 135,110,135,117: LINE 145,110,145,117: LINE 135,117,145,117
```

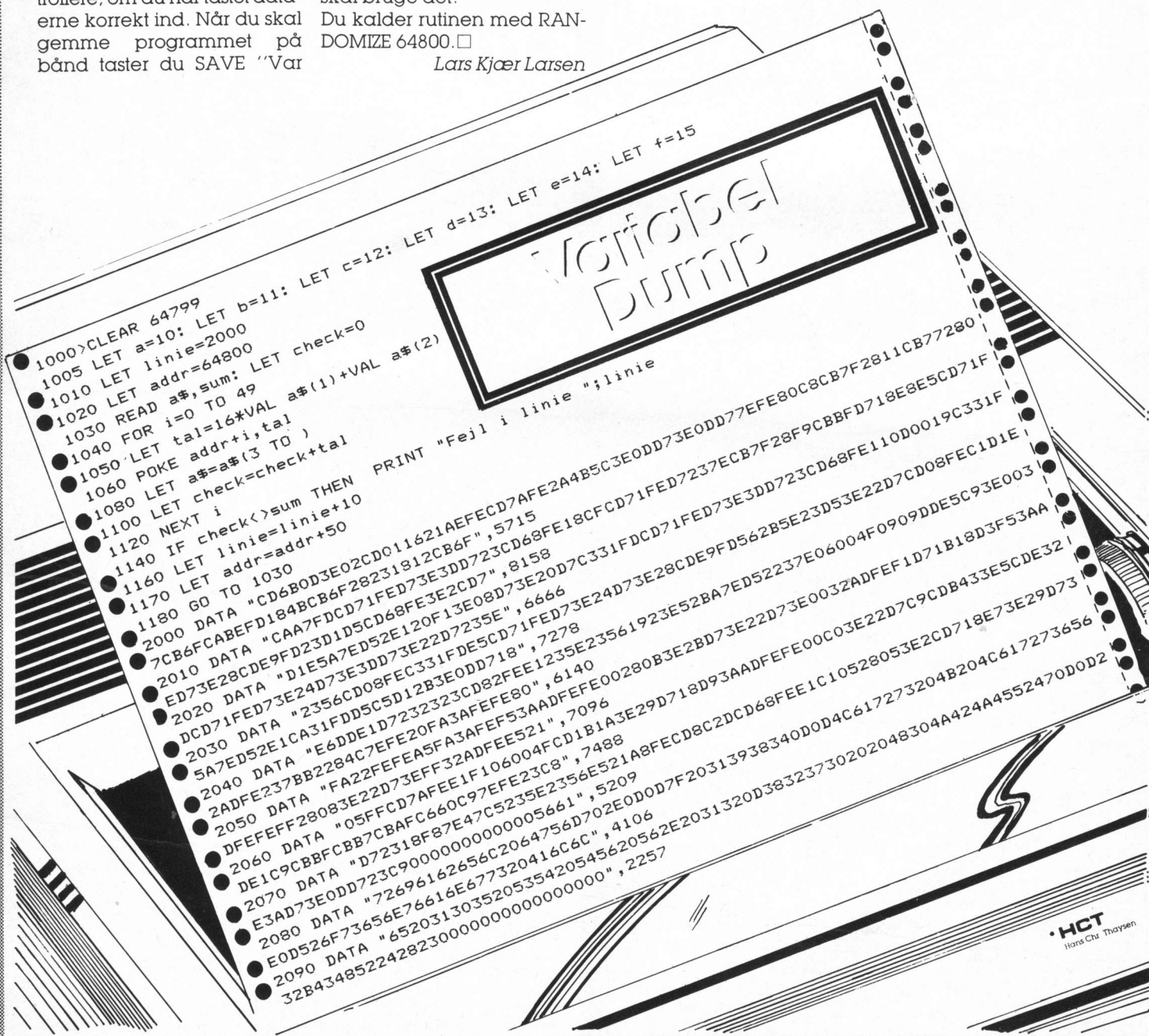
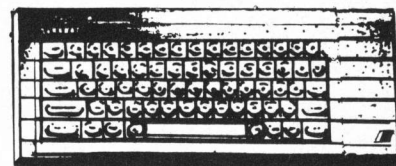
```
14510 LINE 133,110,135,110: LINE 145,110,147,110: LINE 133,110,133,119: LINE 147,110,147,117
14520 LINE 135,119,145,119: LINE 133,119,155,141: LINE 147,118,166,141: LINE 155,141,165,141
14530 LINE 147,110,165,131: LINE 165,131,166,141
14540 RETURN
14550 IF D4=1 THEN RETURN
14551 LINE 130,109,130,121: LINE 145,109,145,121: LINE 130,121,145,121
14550 LINE 126,109,126,125: LINE 149,109,149,125: LINE 126,125,149,125: LINE 126,109,130,109: LINE 145,109,149,109
14570 LINE 126,125,148,159: LINE 149,125,171,159: LINE 148,159,171,159: LINE 149,109,171,144: LINE 171,144,171,159
14590 RETURN
14600 IF D5=1 THEN RETURN ELSE LINE 121,110,121,132: LINE 151,110,151,132: LINE 121,132,151,132
14610 LINE 115,110,115,136: LINE 157,110,157,136: LINE 115,136,157,136: LINE 115,110,121,110: LINE 157,110,152,110
14620 LINE 115,136,146,167: LINE 157,136,175,154: LINE 157,110,175,129
14630 RETURN
14650 IF D6=1 THEN RETURN ELSE INK 1: LINE 105,83,105,133: LINE 179,83,179,133
14660 LINE 97,83,97,141: LINE 187,83,187,141
14660 LINE 97,83,105,83: LINE 179,83,187,83: LINE 105,133,179,133: LINE 97,141,187,141
14670 LINE 97,141,118,161
14675 RETURN
14680 IF D7=1 THEN RETURN ELSE LINE 104,70,104,150: LINE 104,70,180,70: LINE 180,70,180,150: LINE 180,150,104,150
14685 FOR UX=100 TO 119: PLOT 132,UX: DRAW 20: NEXT : LINE 104,70,132,100: LINE 180,70,152,100: LINE 104,150,132,120: LINE 180,150,152,120
14690 RETURN
14700 IF D8=1 THEN RETURN ELSE LINE 104,70,104,150: LINE 104,70,180,70: LINE 180,70,180,150: LINE 104,150,180,150
14705 FOR UX=95 TO 124: PLOT 127,UX: DRAW 30: NEXT
14710 LINE 104,70,127,95: LINE 104,150,127,124: LINE 180,70,157,95: LINE 180,150,157,124
14715 RETURN
14720 IF D9=1 THEN RETURN
14725 FOR UX=90 TO 129: PLOT 122,UX: DRAW 40: NEXT
14730 LINE 104,70,122,90: LINE 104,150,122,129: LINE 180,70,162,90: LINE 180,150,162,129: INK 15: LINE 104,70,180,70
14740 RETURN
14750 IF D10=1 THEN RETURN ELSE FOR UX=70 TO 15: LINE 104,UX,180,UX: NEXT : RETURN
15000 GOTO 15000
16000 CSR 14,3: PRINT " ": CSR 13,4: PRINT " ": CSR 12,5: PRINT " ": CSR 11,6: PRINT " ": CSR 10,7: PRINT " ": CSR 9,8: PRINT " ": CSR 8,9: PRINT " ": CSR 7,10: PRINT " ": CSR 6,11: PRINT " ": CSR 5,12: PRINT " ": CSR 4,13: PRINT " ": CSR 3,14: PRINT " ": CSR 2,15: PRINT " ": CSR 1,16: PRINT " ": CSR 0,17: PRINT " ": CSR 0,18: PRINT " ": CSR 0,19: PRINT " ": CSR 0,20: PRINT " ": CSR 0,21: PRINT " ": CSR 0,22: PRINT " ": CSR 0,23: PRINT " ": CSR 0,24: PRINT " ": CSR 0,25: PRINT " ": CSR 0,26: PRINT " ": CSR 0,27: PRINT " ": CSR 0,28: PRINT " ": CSR 0,29: PRINT " ": CSR 0,30: PRINT " ": CSR 0,31: PRINT " ": CSR 0,32: PRINT " ": CSR 0,33: PRINT " ": CSR 0,34: PRINT " ": CSR 0,35: PRINT " ": CSR 0,36: PRINT " ": CSR 0,37: PRINT " ": CSR 0,38: PRINT " ": CSR 0,39: PRINT " ": CSR 0,40: PRINT " ": CSR 0,41: PRINT " ": CSR 0,42: PRINT " ": CSR 0,43: PRINT " ": CSR 0,44: PRINT " ": CSR 0,45: PRINT " ": CSR 0,46: PRINT " ": CSR 0,47: PRINT " ": CSR 0,48: PRINT " ": CSR 0,49: PRINT " ": CSR 0,50: PRINT " ": CSR 0,51: PRINT " ": CSR 0,52: PRINT " ": CSR 0,53: PRINT " ": CSR 0,54: PRINT " ": CSR 0,55: PRINT " ": CSR 0,56: PRINT " ": CSR 0,57: PRINT " ": CSR 0,58: PRINT " ": CSR 0,59: PRINT " ": CSR 0,60: PRINT " ": CSR 0,61: PRINT " ": CSR 0,62: PRINT " ": CSR 0,63: PRINT " ": CSR 0,64: PRINT " ": CSR 0,65: PRINT " ": CSR 0,66: PRINT " ": CSR 0,67: PRINT " ": CSR 0,68: PRINT " ": CSR 0,69: PRINT " ": CSR 0,70: PRINT " ": CSR 0,71: PRINT " ": CSR 0,72: PRINT " ": CSR 0,73: PRINT " ": CSR 0,74: PRINT " ": CSR 0,75: PRINT " ": CSR 0,76: PRINT " ": CSR 0,77: PRINT " ": CSR 0,78: PRINT " ": CSR 0,79: PRINT " ": CSR 0,80: PRINT " ": CSR 0,81: PRINT " ": CSR 0,82: PRINT " ": CSR 0,83: PRINT " ": CSR 0,84: PRINT " ": CSR 0,85: PRINT " ": CSR 0,86: PRINT " ": CSR 0,87: PRINT " ": CSR 0,88: PRINT " ": CSR 0,89: PRINT " ": CSR 0,90: PRINT " ": CSR 0,91: PRINT " ": CSR 0,92: PRINT " ": CSR 0,93: PRINT " ": CSR 0,94: PRINT " ": CSR 0,95: PRINT " ": CSR 0,96: PRINT " ": CSR 0,97: PRINT " ": CSR 0,98: PRINT " ": CSR 0,99: PRINT " ": CSR 0,100: PRINT " ": CSR 0,101: PRINT " ": CSR 0,102: PRINT " ": CSR 0,103: PRINT " ": CSR 0,104: PRINT " ": CSR 0,105: PRINT " ": CSR 0,106: PRINT " ": CSR 0,107: PRINT " ": CSR 0,108: PRINT " ": CSR 0,109: PRINT " ": CSR 0,110: PRINT " ": CSR 0,111: PRINT " ": CSR 0,112: PRINT " ": CSR 0,113: PRINT " ": CSR 0,114: PRINT " ": CSR 0,115: PRINT " ": CSR 0,116: PRINT " ": CSR 0,117: PRINT " ": CSR 0,118: PRINT " ": CSR 0,119: PRINT " ": CSR 0,120: PRINT " ": CSR 0,121: PRINT " ": CSR 0,122: PRINT " ": CSR 0,123: PRINT " ": CSR 0,124: PRINT " ": CSR 0,125: PRINT " ": CSR 0,126: PRINT " ": CSR 0,127: PRINT " ": CSR 0,128: PRINT " ": CSR 0,129: PRINT " ": CSR 0,130: PRINT " ": CSR 0,131: PRINT " ": CSR 0,132: PRINT " ": CSR 0,133: PRINT " ": CSR 0,134: PRINT " ": CSR 0,135: PRINT " ": CSR 0,136: PRINT " ": CSR 0,137: PRINT " ": CSR 0,138: PRINT " ": CSR 0,139: PRINT " ": CSR 0,140: PRINT " ": CSR 0,141: PRINT " ": CSR 0,142: PRINT " ": CSR 0,143: PRINT " ": CSR 0,144: PRINT " ": CSR 0,145: PRINT " ": CSR 0,146: PRINT " ": CSR 0,147: PRINT " ": CSR 0,148: PRINT " ": CSR 0,149: PRINT " ": CSR 0,150: PRINT " ": CSR 0,151: PRINT " ": CSR 0,152: PRINT " ": CSR 0,153: PRINT " ": CSR 0,154: PRINT " ": CSR 0,155: PRINT " ": CSR 0,156: PRINT " ": CSR 0,157: PRINT " ": CSR 0,158: PRINT " ": CSR 0,159: PRINT " ": CSR 0,160: PRINT " ": CSR 0,161: PRINT " ": CSR 0,162: PRINT " ": CSR 0,163: PRINT " ": CSR 0,164: PRINT " ": CSR 0,165: PRINT " ": CSR 0,166: PRINT " ": CSR 0,167: PRINT " ": CSR 0,168: PRINT " ": CSR 0,169: PRINT " ": CSR 0,170: PRINT " ": CSR 0,171: PRINT " ": CSR 0,172: PRINT " ": CSR 0,173: PRINT " ": CSR 0,174: PRINT " ": CSR 0,175: PRINT " ": CSR 0,176: PRINT " ": CSR 0,177: PRINT " ": CSR 0,178: PRINT " ": CSR 0,179: PRINT " ": CSR 0,180: PRINT " ": CSR 0,181: PRINT " ": CSR 0,182: PRINT " ": CSR 0,183: PRINT " ": CSR 0,184: PRINT " ": CSR 0,185: PRINT " ": CSR 0,186: PRINT " ": CSR 0,187: PRINT " ": CSR 0,188: PRINT " ": CSR 0,189: PRINT " ": CSR 0,190: PRINT " ": CSR 0,191: PRINT " ": CSR 0,192: PRINT " ": CSR 0,193: PRINT " ": CSR 0,194: PRINT " ": CSR 0,195: PRINT " ": CSR 0,196: PRINT " ": CSR 0,197: PRINT " ": CSR 0,198: PRINT " ": CSR 0,199: PRINT " ": CSR 0,200: PRINT " ": CSR 0,201: PRINT " ": CSR 0,202: PRINT " ": CSR 0,203: PRINT " ": CSR 0,204: PRINT " ": CSR 0,205: PRINT " ": CSR 0,206: PRINT " ": CSR 0,207: PRINT " ": CSR 0,208: PRINT " ": CSR 0,209: PRINT " ": CSR 0,210: PRINT " ": CSR 0,211: PRINT " ": CSR 0,212: PRINT " ": CSR 0,213: PRINT " ": CSR 0,214: PRINT " ": CSR 0,215: PRINT " ": CSR 0,216: PRINT " ": CSR 0,217: PRINT " ": CSR 0,218: PRINT " ": CSR 0,219: PRINT " ": CSR 0,220: PRINT " ": CSR 0,221: PRINT " ": CSR 0,222: PRINT " ": CSR 0,223: PRINT " ": CSR 0,224: PRINT " ": CSR 0,225: PRINT " ": CSR 0,226: PRINT " ": CSR 0,227: PRINT " ": CSR 0,228: PRINT " ": CSR 0,229: PRINT " ": CSR 0,230: PRINT " ": CSR 0,231: PRINT " ": CSR 0,232: PRINT " ": CSR 0,233: PRINT " ": CSR 0,234: PRINT " ": CSR 0,235: PRINT " ": CSR 0,236: PRINT " ": CSR 0,237: PRINT " ": CSR 0,238: PRINT " ": CSR 0,239: PRINT " ": CSR 0,240: PRINT " ": CSR 0,241: PRINT " ": CSR 0,242: PRINT " ": CSR 0,243: PRINT " ": CSR 0,244: PRINT " ": CSR 0,245: PRINT " ": CSR 0,246: PRINT " ": CSR 0,247: PRINT " ": CSR 0,248: PRINT " ": CSR 0,249: PRINT " ": CSR 0,250: PRINT " ": CSR 0,251: PRINT " ": CSR 0,252: PRINT " ": CSR 0,253: PRINT " ": CSR 0,254: PRINT " ": CSR 0,255: PRINT " ": CSR 0,256: PRINT " ": CSR 0,257: PRINT " ": CSR 0,258: PRINT " ": CSR 0,259: PRINT " ": CSR 0,260: PRINT " ": CSR 0,261: PRINT " ": CSR 0,262: PRINT " ": CSR 0,263: PRINT " ": CSR 0,264: PRINT " ": CSR 0,265: PRINT " ": CSR 0,266: PRINT " ": CSR 0,267: PRINT " ": CSR 0,268: PRINT " ": CSR 0,269: PRINT " ": CSR 0,270: PRINT " ": CSR 0,271: PRINT " ": CSR 0,272: PRINT " ": CSR 0,273: PRINT " ": CSR 0,274: PRINT " ": CSR 0,275: PRINT " ": CSR 0,276: PRINT " ": CSR 0,277: PRINT " ": CSR 0,278: PRINT " ": CSR 0,279: PRINT " ": CSR 0,280: PRINT " ": CSR 0,281: PRINT " ": CSR 0,282: PRINT " ": CSR 0,283: PRINT " ": CSR 0,284: PRINT " ": CSR 0,285: PRINT " ": CSR 0,286: PRINT " ": CSR 0,287: PRINT " ": CSR 0,288: PRINT " ": CSR 0,289: PRINT " ": CSR 0,290: PRINT " ": CSR 0,291: PRINT " ": CSR 0,292: PRINT " ": CSR 0,293: PRINT " ": CSR 0,294: PRINT " ": CSR 0,295: PRINT " ": CSR 0,296: PRINT " ": CSR 0,297: PRINT " ": CSR 0,298: PRINT " ": CSR 0,299: PRINT " ": CSR 0,300: PRINT " ": CSR 0,301: PRINT " ": CSR 0,302: PRINT " ": CSR 0,303: PRINT " ": CSR 0,304: PRINT " ": CSR 0,305: PRINT " ": CSR 0,306: PRINT " ": CSR 0,307: PRINT " ": CSR 0,308: PRINT " ": CSR 0,309: PRINT " ": CSR 0,310: PRINT " ": CSR 0,311: PRINT " ": CSR 0,312: PRINT " ": CSR 0,313: PRINT " ": CSR 0,314: PRINT " ": CSR 0,315: PRINT " ": CSR 0,316: PRINT " ": CSR 0,317: PRINT " ": CSR 0,318: PRINT " ": CSR 0,319: PRINT " ": CSR 0,320: PRINT " ": CSR 0,321: PRINT " ": CSR 0,322: PRINT " ": CSR 0,323: PRINT " ": CSR 0,324: PRINT " ": CSR 0,325: PRINT " ": CSR 0,326: PRINT " ": CSR 0,327: PRINT " ": CSR 0,328: PRINT " ": CSR 0,329: PRINT " ": CSR 0,330: PRINT " ": CSR 0,331: PRINT " ": CSR 0,332: PRINT " ": CSR 0,333: PRINT " ": CSR 0,334: PRINT " ": CSR 0,335: PRINT " ": CSR 0,336: PRINT " ": CSR 0,337: PRINT " ": CSR 0,338: PRINT " ": CSR 0,339: PRINT " ": CSR 0,340: PRINT " ": CSR 0,341: PRINT " ": CSR 0,342: PRINT " ": CSR 0,343: PRINT " ": CSR 0,344: PRINT " ": CSR 0,345: PRINT " ": CSR 0,346: PRINT " ": CSR 0,347: PRINT " ": CSR 0,348: PRINT " ": CSR 0,349: PRINT " ": CSR 0,350: PRINT " ": CSR 0,351: PRINT " ": CSR 0,352: PRINT " ": CSR 0,353: PRINT " ": CSR 0,354: PRINT " ": CSR 0,355: PRINT " ": CSR 0,356: PRINT " ": CSR 0,357: PRINT " ": CSR 0,358: PRINT " ": CSR 0,359: PRINT " ": CSR 0,360: PRINT " ": CSR 0,361: PRINT " ": CSR 0,362: PRINT " ": CSR 0,363: PRINT " ": CSR 0,364: PRINT " ": CSR 0,365: PRINT " ": CSR 0,366: PRINT " ": CSR 0,367: PRINT " ": CSR 0,368: PRINT " ": CSR 0,369: PRINT " ": CSR 0,370: PRINT " ": CSR 0,371: PRINT " ": CSR 0,372: PRINT " ": CSR 0,373: PRINT " ": CSR 0,374: PRINT " ": CSR 0,375: PRINT " ": CSR 0,376: PRINT " ": CSR 0,377: PRINT " ": CSR 0,378: PRINT " ": CSR 0,379: PRINT " ": CSR 0,380: PRINT " ": CSR 0,381: PRINT " ": CSR 0,382: PRINT " ": CSR 0,383: PRINT " ": CSR 0,384: PRINT " ": CSR 0,385: PRINT " ": CSR 0,386: PRINT " ": CSR 0,387: PRINT " ": CSR 0,388: PRINT " ": CSR 0,389: PRINT " ": CSR 0,390: PRINT " ": CSR 0,391: PRINT " ": CSR 0,392: PRINT " ": CSR 0,393: PRINT " ": CSR 0,394: PRINT " ": CSR 0,395: PRINT " ": CSR 0,396: PRINT " ": CSR 0,397: PRINT " ": CSR 0,398: PRINT " ": CSR 0,399: PRINT " ": CSR 0,400: PRINT " ": CSR 0,401: PRINT " ": CSR 0,402: PRINT " ": CSR 0,403: PRINT " ": CSR 0,404: PRINT " ": CSR 0,405: PRINT " ": CSR 0,406: PRINT " ": CSR 0,407: PRINT " ": CSR 0,408: PRINT " ": CSR 0,409: PRINT " ": CSR 0,410: PRINT " ": CSR 0,411: PRINT " ": CSR 0,412: PRINT " ": CSR 0,413: PRINT " ": CSR 0,414: PRINT " ": CSR 0,415: PRINT " ": CSR 0,416: PRINT " ": CSR 0,417: PRINT " ": CSR 0,418: PRINT " ": CSR 0,419: PRINT " ": CSR 0,420: PRINT " ": CSR 0,421: PRINT " ": CSR 0,422: PRINT " ": CSR 0,423: PRINT " ": CSR 0,424: PRINT " ": CSR 0,425: PRINT " ": CSR 0,426: PRINT " ": CSR 0,427: PRINT " ": CSR 0,428: PRINT " ": CSR 0,429: PRINT " ": CSR 0,430: PRINT " ": CSR 0,431: PRINT " ": CSR 0,432: PRINT " ": CSR 0,433: PRINT " ": CSR 0,434: PRINT " ": CSR 0,435: PRINT " ": CSR 0,436: PRINT " ": CSR 0,437: PRINT " ": CSR 0,438: PRINT " ": CSR 0,439: PRINT " ": CSR 0,440: PRINT " ": CSR 0,441: PRINT " ": CSR 0,442: PRINT " ": CSR 0,443: PRINT " ": CSR 0,444: PRINT " ": CSR 0,445: PRINT " ": CSR 0,446: PRINT " ": CSR 0,447: PRINT " ": CSR 0,448: PRINT " ": CSR 0,449: PRINT " ": CSR 0,450: PRINT " ": CSR 0,451: PRINT " ": CSR 0,452: PRINT " ": CSR 0,453: PRINT " ": CSR 0,454: PRINT " ": CSR 0,455: PRINT " ": CSR 0,456: PRINT " ": CSR 0,457: PRINT " ": CSR 0,458: PRINT " ": CSR 0,459: PRINT " ": CSR 0,460: PRINT " ": CSR 0,461: PRINT " ": CSR 0,462: PRINT " ": CSR 0,463: PRINT " ": CSR 0,464: PRINT " ": CSR 0,465: PRINT " ": CSR 0,466: PRINT " ": CSR 0,467: PRINT " ": CSR 0,468: PRINT " ": CSR 0,469: PRINT " ": CSR 0,470: PRINT " ": CSR 0,471: PRINT " ": CSR 0,472: PRINT " ": CSR 0,473: PRINT " ": CSR 0,474: PRINT " ": CSR 0,475: PRINT " ": CSR 0,476: PRINT " ": CSR 0,477: PRINT " ": CSR 0,478: PRINT " ": CSR 0,479: PRINT " ": CSR 0,480: PRINT " ": CSR 0,481: PRINT " ": CSR 0,482: PRINT " ": CSR 0,483: PRINT " ": CSR 0,484: PRINT " ": CSR 0,485: PRINT " ": CSR 0,486: PRINT " ": CSR 0,487: PRINT " ": CSR 0,488: PRINT " ": CSR 0,489: PRINT " ": CSR 0,490: PRINT " ": CSR 0,491: PRINT " ": CSR 0,492: PRINT " ": CSR 0,493: PRINT " ": CSR 0,494: PRINT " ": CSR 0,495: PRINT " ": CSR 0,496: PRINT " ": CSR 0,497: PRINT " ": CSR 0,498: PRINT " ": CSR 0,499: PRINT " ": CSR 0,500: PRINT " ": CSR 0,501: PRINT " ": CSR 0,502: PRINT " ": CSR 0,503: PRINT " ": CSR 0,504: PRINT " ": CSR 0,505: PRINT " ": CSR 0,506: PRINT " ": CSR 0,507: PRINT " ": CSR 0,508: PRINT " ": CSR 0,509: PRINT " ": CSR 0,510: PRINT " ": CSR 0,511: PRINT " ": CSR 0,512: PRINT " ": CSR 0,513: PRINT " ": CSR 0,514: PRINT " ": CSR 0,515: PRINT " ": CSR 0,516: PRINT " ": CSR 0,517: PRINT " ": CSR 0,518: PRINT " ": CSR 0,519: PRINT " ": CSR 0,520: PRINT " ": CSR 0,521: PRINT " ": CSR 0,522: PRINT " ": CSR 0,523: PRINT " ": CSR 0,524: PRINT " ": CSR 0,525: PRINT " ": CSR 0,526: PRINT " ": CSR 0,527: PRINT " ": CSR 0,528: PRINT " ": CSR 0,529: PRINT " ": CSR 0,530: PRINT " ": CSR 0,531: PRINT " ": CSR 0,532: PRINT " ": CSR 0,533: PRINT " ": CSR 0,534: PRINT " ": CSR 0,535: PRINT " ": CSR 0,536: PRINT " ": CSR 0,537: PRINT " ": CSR 0,538: PRINT " ": CSR 0,539: PRINT " ": CSR 0,540: PRINT " ": CSR 0,541: PRINT " ": CSR 0,542: PRINT " ": CSR 0,543: PRINT " ": CSR 0,544: PRINT " ": CSR 0,545: PRINT " ": CSR 0,546: PRINT " ": CSR 0,547: PRINT " ": CSR 0,548: PRINT " ": CSR 0,549: PRINT " ": CSR 0,550: PRINT " ": CSR 0,551: PRINT " ": CSR 0,552: PRINT " ": CSR 0,553: PRINT " ": CSR 0,554: PRINT " ": CSR 0,555: PRINT " ": CSR 0,556: PRINT " ": CSR 0,557: PRINT " ": CSR 0,558: PRINT " ": CSR 0,559: PRINT " ": CSR 0,560: PRINT " ": CSR 0,561: PRINT " ": CSR 0,562: PRINT " ": CSR 0,563: PRINT " ": CSR 0,564: PRINT " ": CSR 0,565: PRINT " ": CSR 0,566: PRINT " ": CSR 0,567: PRINT " ": CSR 0,568: PRINT " ": CSR 0,569: PRINT " ": CSR 0,570: PRINT " ": CSR 0,571: PRINT " ": CSR 0,572: PRINT " ": CSR 0,573: PRINT " ": CSR 0,574: PRINT " ": CSR 0,575: PRINT " ": CSR 0,576: PRINT " ": CSR 0,577: PRINT " ": CSR 0,578: PRINT " ": CSR 0,579: PRINT " ": CSR 0,580: PRINT " ": CSR 0,581: PRINT " ": CSR 0,582: PRINT " ": CSR 0,583: PRINT " ": CSR 0,584: PRINT " ": CSR 0,585: PRINT " ": CSR 0,586: PRINT " ": CSR 0,587: PRINT " ": CSR 0,588: PRINT " ": CSR 0,589: PRINT " ": CSR 0,590: PRINT " ": CSR 0,591: PRINT " ": CSR 0,592: PRINT " ": CSR 0,593: PRINT " ": CSR 0,594: PRINT " ": CSR 0,595: PRINT " ": CSR 0,596: PRINT " ": CSR 0,597: PRINT " ": CSR 0,598: PRINT " ": CSR 0,599: PRINT " ": CSR 0,600: PRINT " ": CSR 0,601: PRINT " ": CSR 0,602: PRINT " ": CSR 0,603: PRINT " ": CSR 0,604: PRINT " ": CSR 0,605: PRINT " ": CSR 0,606: PRINT " ": CSR 0,607: PRINT " ": CSR 0,608: PRINT " ": CSR 0,609: PRINT " ": CSR 0,610: PRINT " ": CSR 0,611: PRINT " ": CSR 0,612: PRINT " ": CSR 0,613: PRINT " ": CSR 0,614: PRINT " ": CSR 0,615: PRINT " ": CSR 0,616: PRINT " ": CSR 0,617: PRINT " ": CSR 0,618: PRINT " ": CSR 0,61
```

Variabel Dump

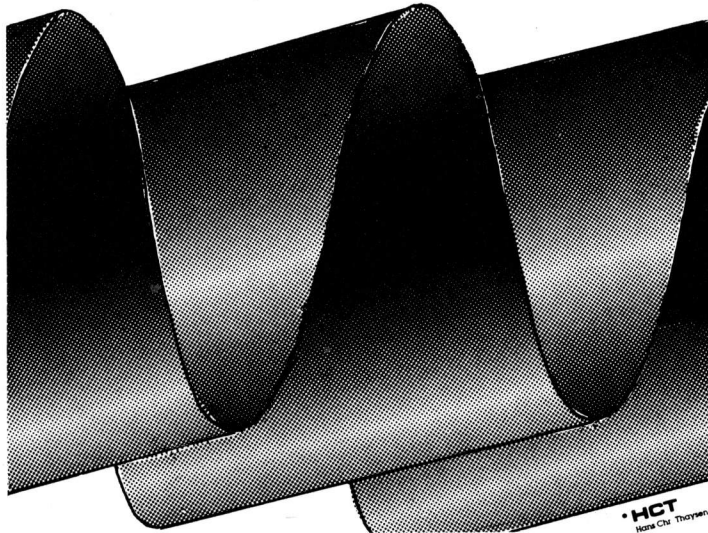
Variabel Dump til Spectrum 48 K udprinter alle definerede variabler, simple såvel som dimensionerede tal og tekstvariabler, samt for-next variabler, og disses værdier. Når du har indtastet programmet, vil det automatisk kontrollere, om du har tastet dataerne korrekt ind. Når du skal gemme programmet på bånd taster du SAVE "Var

Dump" CODE 64800, 492. Nu kan du hente programmet med CLEAR 64799:LOAD "Var Dump" CODE. Du skal blot være klar over, at du vil slette alle variabler, når du loader programmet ind, - så du må tage programmet ind før du skal bruge det. Du kalder rutinen med RANDOMIZE 64800. □

Lars Kjær Larsen



Grafplotter



Grafplotter tegner grafen for en hvilken som helst funktion du ønsker, når denne blot er indtastet i linie 90 efter DEF FNA(X)=
Grafplotter udregner max. og min. værdier for funktionen i intervallet Xmin. - Xmax. De to værdier indtaster du i kørslen af programmet.
Stepstørrelsen, du vælger, angiver den nøjagtighed, du vil beregne værdierne med. Na-

turligvis tager det længere tid at beregne mere nøjagtigt. Foruden at beregne de ønskede to værdier, tegnes grafen i højopløselig grafik, og koordinataksene er også indtegnet.
Der er dog ikke angivet koordinater på akserne, men man kan jo blot benytte grafen som skitse. □

Thomasz Kapielewicz

```

10 IF PEEK(49152)=169 THEN 60
20 A=49152
30 READ B:IF B=999 THEN 50
40 POKE A,B:A=A+1:C=B+C:GOTO 30
50 IF C<>35353 THEN PRINT"DATA FEJL!" :E
ND
60 REM
70 REM ----- FUNKTIONS DEFINERING -----
80 REM
90 DEF FN A(X)=0.1*X-SIN(X)
100 REM
110 REM ----- INITIALISERING -----
120 REM
130 PRINT"(CLR)"
140 POKE 55,0:POKE 56,96
150 POKE 53280,4
160 GRAPH=49441
170 HRM=49152
180 CLG=49345
190 PLOT=49173
200 REM
210 REM ----- HOVED PROGRAM -----
220 REM
230 SYS CLG,12,0
240 GOSUB 350
250 GOSUB 510
260 GOSUB 550
270 GOSUB 430
280 SYS GRAPH
290 GOSUB 590
300 GET A#:IF A#="" THEN 300
310 SYS HRM
320 GOTO 230
330 REM
340 REM ----- PARAMETER INPUT -----
350 PRINT"(HOME)"
360 PRINT"(HVID,CRSR NED)"SPC(13)"GRAF
PLOTTER"
370 INPUT"(CRSR NED)X MIN,X MAX":X1,X2
380 INPUT"(CRSR NED)PUNKT AFSTAND":PA
390 RETURN
400 REM
410 REM ----- X AKSE -----
420 REM
430 YM=(Y2-Y1)/200
440 IF Y1>0 OR Y2<0 THEN 510
450 Y=ABS(Y1)/YM
460 FOR N=0 TO 319:SYS PLOT,N,199-Y:NE
T
470 RETURN
480 REM
490 REM ----- Y AKSE -----
500 REM
510 XM=(X2-X1)/320
520 IF X1>0 OR X2<0 THEN 550
530 X=ABS(X1)/XM
540 FOR N=0 TO 199:SYS PLOT,X,N:NEXT
550 RETURN
560 REM
570 REM ----- FUNKTION -----
580 REM
590 FOR XL=X1 TO X2 STEP XM*PA
600 SYS PLOT,(XL-X1)/XM,200-FNA(XL)-Y1
) /YM
610 NEXT XL
620 RETURN
630 REM
640 REM ----- FIND MAX OG MIN Y -----
650 REM
660 PRINT"(CRSR NED)FINDER MAX OG MIN Y
"
670 FOR XL=X1 TO X2 STEP XM*PA
680 IF FNA(XL)>Y2 THEN Y2=FNA(XL)
690 IF FNA(XL)<Y1 THEN Y1=FNA(XL)
700 NEXT
710 PRINT"(CRSR NED)Y MIN=":Y1
720 PRINT"Y MAX=":Y2
730 RETURN

```

```

740 DATA 169,021,141,024,208,169,027,14
1 750 DATA 017,208,169,023,141,000,221,09
6 760 DATA 169,000,141,192,192,032,253,17
4 770 DATA 032,235,183,224,200,176,094,16
5 780 DATA 020,201,064,165,021,233,001,17
6 790 DATA 084,138,074,074,074,010,168,18
5 800 DATA 126,192,133,253,185,127,192,13
3 810 DATA 254,138,041,007,024,101,253,13
3 820 DATA 253,165,254,105,000,133,254,16
5 830 DATA 020,041,007,168,165,020,041,24
8 840 DATA 024,101,253,133,253,165,254,10
1 850 DATA 021,133,254,165,253,024,105,00
0 860 DATA 133,253,165,254,105,096,133,25
4 870 DATA 162,000,161,253,044,192,192,01
6 880 DATA 006,057,184,192,076,122,192,02
5 890 DATA 176,192,129,253,096,096,000,00
0 900 DATA 064,001,128,002,192,003,000,00
5 910 DATA 064,006,128,007,192,008,000,01
0 920 DATA 064,011,128,012,192,013,000,01
5 930 DATA 064,016,128,017,192,018,000,02
0 940 DATA 064,021,128,022,192,023,000,02
5 950 DATA 064,026,128,027,192,028,000,03
0 960 DATA 128,064,032,016,008,004,002,00
1 970 DATA 127,191,223,239,247,251,253,25
4 980 DATA 000,032,253,174,032,138,173,03
2 990 DATA 247,183,165,021,240,003,076,07
2 1000 DATA 178,165,020,141,032,193,032,2
53 1010 DATA 174,032,138,173,032,247,183,1
65 1020 DATA 021,240,003,076,072,178,165,0
20 1030 DATA 010,010,010,010,013,032,193,1
41 1040 DATA 032,193,169,000,133,251,169,0
96 1050 DATA 133,252,160,000,169,000,145,2
51 1060 DATA 200,208,251,230,252,166,252,2
24 1070 DATA 128,208,243,173,032,193,162,0
00 1080 DATA 157,000,064,157,000,065,157,0
00 1090 DATA 066,157,000,067,232,208,241,0
96 1100 DATA 000,169,022,141,000,221,169,0
08 1110 DATA 141,024,208,173,017,208,009,0
32 1120 DATA 141,017,208,096,000,999

```

Jukebox



■ Du kan bruge enten hele programmet eller blot en blok fra det, hvis du vil sætte et musikstykke ind i dine Lambda-programmer. Det er et pokers indtastningsarbejde, men lyden er fin, og der er alle de melodier du altid har drømt om. □

*Claud D. Sørensen
og Michael M. Jørgensen*



OPLYSNING TIL UDLISTNING

? = SHIFT + 1
= SHIFT + 2
: = SHIFT + 3
Æ = GRAPHICS + SHIFT + A

SMÅA BOGSTAVER = GRAPHICS + BOG-
STAVET

GRAFIKTEGN = SOM VIST

```

2070C$="F<16A<16B<16C32A<32F<32G
<32F<64"
2080 MUSIC A$
2090 MUSIC B$
2100 PAUSE 9
2110 MUSIC C$
2120 PAUSE 15
2130 MUSIC A$
2140 MUSIC B$
2150 PAUSE 9
2160 MUSIC C$
2170 GOTO 100
3000 CLS
3010 REM *****
3020 REM *WHAT SHALL WE DO*
3030 REM *****
3035 PRINT AT 5,0:"DEN VIL NU SPIL
LE";TAB 15;"WHAT SHALL WE DO"
3036 PAUSE 100
3040 TEMPO 4
3050A$="A<16A<8A<8A<16A<8A<8A<16
D<16F<16A<16G<16G<8G<8G<16G<8G<8
G<16C<16E<16"
3060B$="G<16A<16A<8A<8A<16A<8A<8
A<16B<16C16D16C16A<16G<16E<16D<3
2D<32"
3070C$="A<32A<32A<16D<16F<16A<16
G<32G<32G<16C<16E<16G<16A<32A<32
A<16B<16C16"
3080D$="D16C16A<16G<16E<16D<32D<
32"
3085 FOR X=1 TO2
3090 MUSIC A$
3100 MUSIC B$
3110 MUSIC C$
3120 MUSIC D$
3130 NEXT X
3180 GOTO 100
4000 CLS
4010 REM *****
4020 REM *POPCORN*
4030 REM *****
4035 PRINT AT 5,2:"DEN VIL NU SPIL
LE POPCORN"
4036 PAUSE 100
4040 FAST
4050 TEMPO 15
4060 FOR P=1 TO2
4070 MUSIC "A2G2"
4080 FOR N=1 TO2
4090 MUSIC "A2E2C2E2A<4A2G2"
4100 MUSIC "A2E2C2E2A<4A2B2"
4110 MUSIC "C)2B2C)2A2B2A2B2G2"
4120 IF N=1 THEN MUSIC "A2G2A2F2A4
A2G2"
4130 IF N=2 THEN MUSIC "A2G2A2B2C)
4E)2D)2"
4140 NEXT N
4150 FOR N=1 TO2
4160 MUSIC "E)2C)2G2C)2E4E)2D)2"
4170 MUSIC "E)2C)2G2C)2E4E)2f)2"
4180 MUSIC "G)2f)2G)2E)2f)2E)2f)2
D)2"
4190 IF N=1 THEN MUSIC "E)2D)2E)2C)
)2E)4E)2D)2"
4200 IF N=2 THEN MUSIC "E)2D)2C)2D)
)2E)4A2G2"
4210 NEXT N
4220 FOR N=1 TO2
4230 MUSIC "C)16A12C)2D)2E)8D)8C)
16"
4240 NEXT N
4245 FOR N=1 TO2
4250 FOR N=1 TO2
4260 MUSIC "G16E12G2A2B8A8"
4270 IF N=1 THEN MUSIC "G16"
4280 IF N=2 THEN MUSIC "G12"
4290 NEXT N
4300 NEXT P
4310 SLOW
4320 GOTO 100
5000 CLS
5010 REM *****
5020 REM *MINKA*
5030 REM *****
5035 PRINT AT 5,3:"DEN VIL NU SPIL
LE MINKA"
5036 PAUSE 100
5040 TEMPO 6
5050A$="A<8A<8A<8A<8A<8C8B<8A<8G
<8G<8G<8G<8G<8B<8A<8G<8A<8A<8A<8
A<8A<8C8B<8"
5060B$="A<8G<8B<8E<8G<8A<16A<16"

```

```

5070C$="C8C8C8C8C8E8D8C8B<8B<8B<
8B<8B<8D8C8B<8A<8A<8A<8A<8A<8C8B
<8A<8G<8B<8E8"
5080D$="G<8A<16A<16"
5090 MUSIC A$
5100 MUSIC B$
5110 MUSIC C$
5120 MUSIC D$
5130 MUSIC C$
5140 MUSIC D$
5150 GOTO 100
6000 CLS
6010 REM *****
6020 REM *BONDE MARCH*
6030 REM *****
6035 PRINT AT 5,0:"DEN VIL NU SPIL
LE BONDEMARCH"
6036 PAUSE 100
6040 TEMPO 4
6050A$="E<8F<8G<16E<8F<8G<16G<16
E16C16"
6060B$="D16D16C8B<8A<8G<8G<16E16
C16"
6070C$="D16D16C8B<8A<8B<8C16C16C
16"
6080D$="D8C8B<16B<8A<8G<16G<16E1
6C16D8C8B<8B<8A<8G<16G<16E16C16"
6090 FOR N=1 TO2
6100 MUSIC A$
6110 MUSIC B$
6120 MUSIC A$
6130 MUSIC C$
6140 NEXT N
6150 FOR M=1 TO2
6160 MUSIC D$
6170 MUSIC A$
6180 MUSIC C$
6190 NEXT M
6200 GOTO 100
7000 CLS
7010 REM *****
7020 REM *SE HAN KOMMER*
7030 REM *****
7035 PRINT AT 5,0:"DEN VIL NU SPIL
LE SE HAN KOMMER"
7036 PAUSE 100
7040 TEMPO 4
7050 FOR A=1 TO2
7060 FOR N=1 TO2
7070 MUSIC "D32B<16C16D32G<32A<8B
<8C8D8C16B<16A<64B<8C8D8E8D16D16
G48D16C10B<10"
7080 MUSIC "C10A<16G<10G<64"
7090 NEXT N
7100 MUSIC "B<8A<8B<8C8B<16B<16A<
32G<32G<8F<8G<8A<8G<16G<16E32c32
D16E8D8c16D16"
7110 MUSIC "D64D32B<16C16D32G<16A
<8B<8C8D8C16B<16A<32B<8C8D8C8D8E
8D16D16G16D16"
7120 MUSIC "C16B<16A<16G<16G<32D3
2B<32B<32G<32A<32A<32A<64B<32D32
D32B<32A<32"
7130 MUSIC "A<32G<32"
7140 NEXT A
7150 GOTO 100
8000 CLS
8010 REM *****
8020 REM *SWEET PLEASURE*
8030 REM *****
8035 PRINT AT 5,0:"DEN VIL NU SPIL
LE SWEET PLEASURE"
8036 PAUSE 100
8040 TEMPO 3
8050A$="C16C16C16C32C16A<16B<16A
<16G<32G<16F<16G<16G<16G<32G<16B
<16B<16A<16"
8060B$="B<32B<16A<30G<16F<16E<8D
<8E<8F<8G<16F<32E<16F<32"
8070C$="A<16D16B<16C32D16E16F16D
16E32E16C16C16D16C30C16B<16A<16G
<32"
8080 MUSIC A$
8090 MUSIC B$
8100 MUSIC C$
8110 MUSIC "A<32"
8120 MUSIC C$
8130 MUSIC "A<32A<16A<16A<16B<16A
<30A<16G<16F<32E<16F<32"
8140 GOTO 100
8500 SAVE "MUSIK"
8510 GOTO 10

```

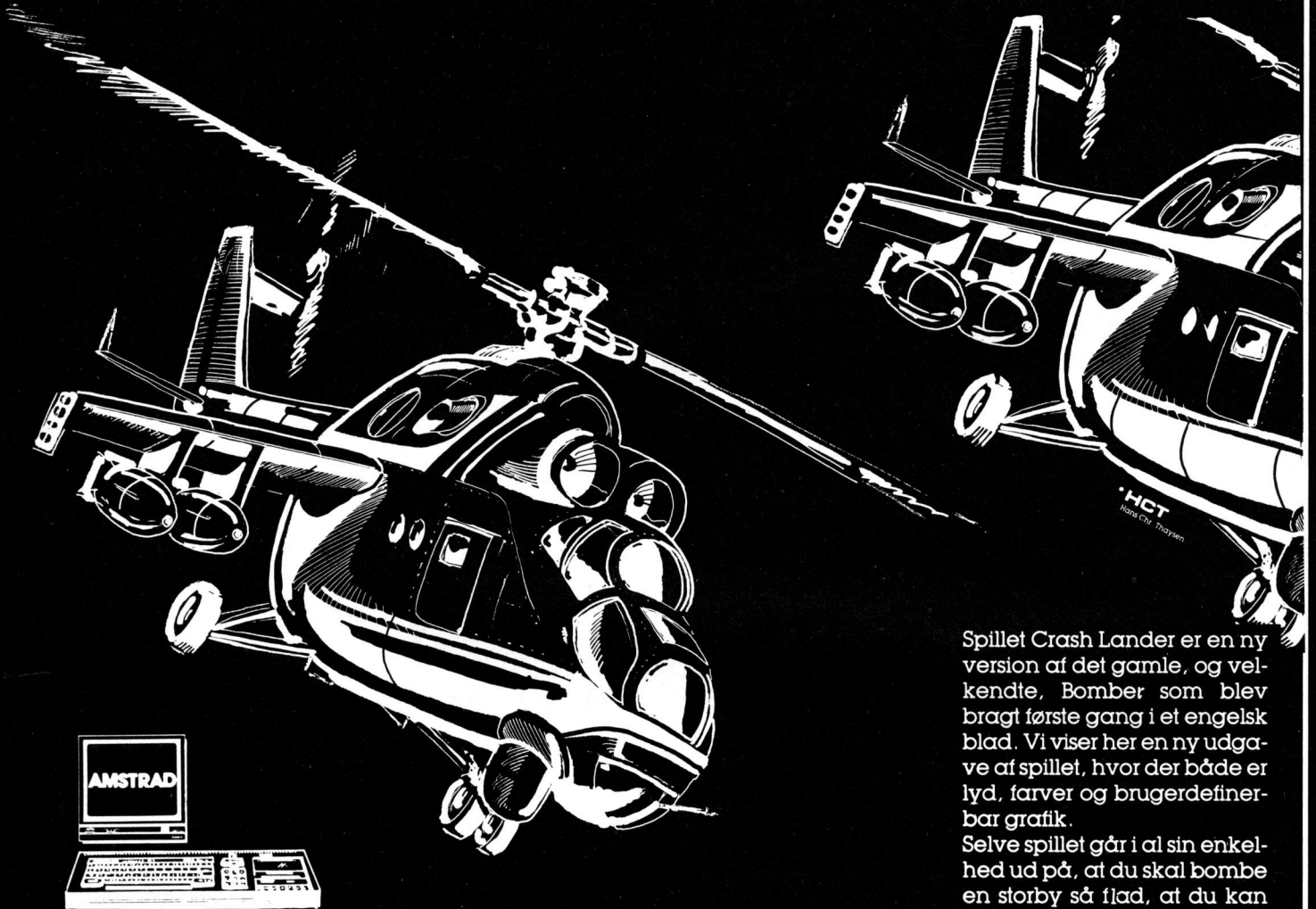

race



```
148 REM STYRING FART BIL 2(49504-49531)
149 DATA 174,0,220,224,126,208,3,238,193,2,224,125,208,3,206,193,2
150 DATA 174,193,2,224,255,208,3,238,193,2,96
151 REM VEJSTYRING VEJ 1(49532-49620)
152 DATA 238,194,2,174,194,2,189,48,117
153 DATA 170,224,43,208,13,238,198,2,169,160,141,208,2,169,160,141,209,2
154 DATA 224,45,208,13,206,198,2,169,160
155 DATA 141,208,2,169,160,141,209,2,224
156 DATA 48,208,8,169,160,141,208,2,141,209,2,174,198,2,173,208,2,157
157 DATA 40,4,169,32,157,41,4,157,42,4,157,43,4,157,44,4,157,45,4,
173
158 DATA 209,2,157,46,4,96
159 REM VEJSTYRING VEJ 2(49620-49709)
160 DATA 238,195,2,174,195,2,189,48,117
161 DATA 170,224,43,208,13,238,199,2,169,160,141,210,2,169,160,141,211,2
162 DATA 224,45,208,13,206,199,2,169,160
163 DATA 141,210,2,169,160,141,211,2,224
164 DATA 48,208,8,169,160,141,210,2,141,211,2,174,199,2,173,210,2,157
165 DATA 48,6,169,32,157,49,6,157,50,6,157,51,6,157,52,6,157,53,6,
173
166 DATA 211,2,157,54,6,96
167 REM JORDEN 1(49710-49722)
168 DATA 162,0,169,160,157,40,4,232,224,26,208,248,96
169 REM JORDEN 2(49723-49735)
170 DATA 162,0,169,160,157,48,6,232,224,26,208,248,96
171 REM SCROLL (49736-49808)
172 DATA 174,200,2,224,32,208,3,32,32,193,224,64,208,3,32,32,193,224,96,208,3,
32
173 DATA 32,193,224,126,208,3,32,32,193,224,160,208,3,32,32,193,224,192,208,3,
32
174 DATA 32,193,224,224,208,3,32,32,193,224,254,208,3,32,32,193,224,1,208,9
175 DATA 32,13,192,32,46,194,32,124,193,96
176 REM SCROLL 2(49809-49904)
177 DATA 174,201,2,224,32,208,3,32,50,193,224,64,208,3,32,50,193,224,96,208,3,
32
178 DATA 50,193,224,126,208,3,32,50,193,224,160,208,3,32,50,193,224,192,208,3,
32
179 DATA 50,193,224,224,208,3,32,50,193,224,254,208,3,32,50,193,224,255,208,9
180 DATA 32,157,192,32,58,194,32,213,193,96
201 REM -730(49882-49904)
202 DATA 174,192,2,142,218,2,206,218,2,238,200,2,32,72,194,174,218,2,224,255,
208
203 DATA 240,96
204 REM -731(49905-49992)
205 DATA 174,193,2,142,219,2,206,219,2,238,201,2,32,145,194,174,219,2,224,255,
208
206 DATA 240,96
207 REM LYD 1+2 (49928-49950)
208 DATA 169,33,141,4,212,174,192,2,142,0,212
209 DATA 169,33,141,11,212,174,193,2,142,7,212,96
220 REM FALDER 1 FART 1 (49951-49978)
221 DATA 174,31,208,224,1,208,20,162,9,208,192,2,172,192,2,192,255
222 DATA 208,3,238,192,2,202,224,0,208,238,96
223 REM FALDER 1 FART 2 (49979-50006)
224 DATA 174,31,208,224,2,208,20,162,9,208,193,2,172,193,2,192,255,208,3
225 DATA 238,193,2,202,224,0,208,238,96
230 REM SKRIVER MPH UD (50007-50075)
231 DATA 169,32,141,1,4,141,2,4
232 DATA 169,19,32,210,255,173,192,2,45,192,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189
233 DATA 169,19,32,210,255,169,17,162,13,32,210,255,202,224,0,208,248,169,32
234 DATA 141,9,6,141,10,6,173,193,2,45,193,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189,
96
240 REM OMGANGSTÆLLER 1(50076-50114)
241 DATA 238,194,2,238,232,2
242 DATA 169,19,32,210,255,162,9,169,29,32,210,255,202,224,0,208,246,173,232
243 DATA 2,45,232,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189,96
244 REM OMGANGSTÆLLER 2(50115-50165)
245 DATA 238,195,2,238,233,2,169,19,32,210,255,162,13,169,17,32,210,255,202,
224
246 DATA 0,208,246,162,9,169,29,32,210,255,202,224,0,208,246,173,233
247 DATA 2,45,233,2,168,169,0,32,145,179,32,215,189,96
8000 PRINT<<CLR,ROD,SPACE4>>MPH-- LAP--PLAYER 1
```

```
8001 POKE 53281,0
8010 PRINT<<CRSR,NED12,SPACE4>>MPH-- LAP--PLAYER 2*
8020 PRINT<<HOME,GRON>>IFOR A=0 TO 10:PRINT<<RVS ON,SPACE5,RVS OFF,SPACE5,
RVS ON,SPACE12>>:NEXT
8025 PRINT<<CRSR,NED>>*
8030 :FOR A=0 TO 8:PRINT<<RVS ON,SPACE5,RVS OFF,SPACE5,RVS ON,SPACE12>>:NEXT
8039 PRINT<<HOME,CRSR,NED4>>*
8040 PRINT TAB(30)<<BLAA>>H<<CRSR,NED>>E<<CRSR,NED>>A<<CRSR,NED>>D<<CRSR,VENSTRE4,
CRSR,NED>>T<<CRSR,NED>>O<<CRSR,NED,CRSR,VENSTRE2,
CRSR,NED>>H<<CRSR,NED>>E<<CRSR,NED>>A<<CRSR,NED>>D<<CRSR,VENSTRE4,
CRSR,NED>>R<<CRSR,NED>>A<<CRSR,NED>>O<<CRSR,NED>>E<<CRSR,NED>>*
8049 PRINT<<HOME,CRSR,NED5>>*
8050 PRINT TAB(30)<<CRSR,NED>>A<<CRSR,NED>>E<<CRSR,NED>>D<<CRSR,VENSTRE4,
CRSR,NED>>R<<CRSR,NED>>E<<CRSR,VENSTRE2,CRSR,NED>>T<<CRSR,NED>>A<<CRSR,NED>>R<<CRSR,NED>>E<<CRSR,NED>>D<<CRSR,NED>>O<<CRSR,NED>>E<<CRSR,NED>>A<<CRSR,NED>>D<<CRSR,VENSTRE4,
CRSR,NED>>R<<CRSR,NED>>A<<CRSR,NED>>O<<CRSR,NED>>E<<CRSR,NED>>*
9000 POKE 53269,3:POKE 53249,124:POKE 710,8:POKE 706,0:POKE 707,0:POKE 711,8
9001 POKE 54296,15:POKE 54277,190:POKE 54278,255:POKE 54273,9:POKE 54276,33
9002 POKE 54284,190:POKE 54285,255:POKE 54283,33:POKE 54280,9
9050 POKE 53251,228
9060 POKE 2040,13:POKE 2041,13
9500 SYS 52000
9599 FOR A=54272 TO 54296:POKE A,0:NEXT:POKE 198,0
9600 FOR A=0 TO 2000:NEXT
9610 IF PEEK(744)>PEEK(745)THEN FOR A=PEEK(53250) TO 1 STEP-1:POKE 53250,A:NEXT
:V1=1
9620 IF PEEK(744)>PEEK(745)THEN FOR A=PEEK(53248) TO 1 STEP-1:POKE 53248,A:NEXT
:V1=2
9630 PRINT<<CLR>>VINDEREN ER PLAYER*V1
9639 POKE 198,0
9700 GET A#:IF A#=""THEN 9700
10000 POKE 53272,31:POKE 2041,13:POKE 704,0:POKE 705,0:POKE 706,3:POKE 707,3
10001 PRINT<<CLR,CRSR,NED5>>:POKE 53280,0
10003 PRINT* HEAD TO HEAD RACE *
10010 PRINT<<CYAN,CRSR,NED5>>DER SKIFTES FARTER PA BILERNE VED*
10011 PRINT<<JULP AF JOYSTIKKENDE*
10020 PRINT<<CRSR,NED4>>E!1 PLAYER*
10021 PRINT<<T12 PLAYER*
10030 FOR A=0 TO 7:POKE 14336+16048+A,255:NEXT
10031 FOR A=0 TO 7:POKE 14336+6348+A,0:NEXT
10032 FOR A=0 TO 7:POKE 14336+9548+A,0:NEXT
10050 POKE 53269,3:POKE 53248,178:POKE 53249,75:POKE 2040,13:POKE 53250,178
10051 POKE 53251,112:POKE 53281,0:POKE 744,255:POKE 745,255:POKE 706,3
:POKE 707,3
11000 GET A#:IF A#=""THEN POKE 742,110:GOTO 11100
11001 IF A#=""THEN POKE 742,210:GOTO 11150
11002 POKE 1000,206:POKE 1001,39:POKE 1002,208:POKE 1003,96
11003 POKE 1004,206:POKE 1005,40:POKE 1006,208:POKE 1007,96
11004 IF PEEK(56321)=239 THEN SYS 1000
11005 IF PEEK(56320)=111 THEN SYS 1004
11050 GOTO 11000
11100 FOR A=170 TO 200:POKE 53250,A:FOR R=0 TO 10:NEXT R,A
11101 FOR A=112 TO 0 STEP-1:POKE 53251,A:NEXT
11102 FOR A=75 TO 124:POKE 53249,A:NEXT
11103 FOR A=170 TO 110 STEP-1:POKE 53248,A:NEXT
11105 IF PEEK(742)=2 THEN 12000
11110 INPUT<<CLR>>SVARHEDSGRAD!*V
11120 POKE 743,SV
11130 GOTO 12000
11150 FOR A=170 TO 110 STEP-1:POKE 53248,A:POKE 53250,A:NEXT
11151 FOR A=112 TO 226:POKE 53251,A:NEXT
11152 FOR A=75 TO 124:POKE 53249,A:NEXT
12000 INPUT<<CLR>>OMGANGSE 11250 *I0:IF O>250 OR O<1 THEN 12000
12001 POKE 52107,0:POKE 52099,0
12010 GOTO 8000
```

CRASH LANDER



Spillet Crash Lander er en ny version af det gamle, og velkendte, Bomber som blev bragt første gang i et engelsk blad. Vi viser her en ny udgave af spillet, hvor der både er lyd, farver og brugerdefinerbar grafik.

Selve spillet går i al sin enkelhed ud på, at du skal bombe en storby så flad, at du kan lande helskindet. Spillet er menustyret.

■■■
Kasper Vad

AMSTRAD SPIL, *** CRASH LANDER ***

```

10 ' CRASH LANDER V1.2
20
30 BORDER 1: INK 0,1
40 PEN 1: INK 1,24
50 PEN 2: INK 2,3
60 PEN 3: INK 3,13
70 GOSUB 550
80 MODE 1: LOCATE 12,12: PRINT "please wait":DIM b(47)
90 FOR t=1 TO 22: FOR y=1 TO 22:k=(h*y)/t: NEXT y: NEXT t
100 MODE 1: GOTO 660
110 CLS
120 ENV 2,5,-3,30:m1=9:c=1:d=1:e=0:s=0
130 FOR y=2 TO 40: r=24-(INT(RND*(+5))) : FOR x=24 TO r STEP -1: b(y)=r-1
140 PEN 3: LOCATE y,x: PRINT CHR$(2:3): NEXT x: LOCATE y,y-1: PRINT CHR$(214): N
EXT y
150 PEN 1: LOCATE 29,1: PRINT "missiles: 9"
160 FOR y=2 TO 25:FOR x=1 TO 40: PEN 2: LOCATE x,y: PRINT CHR$(212) CHR$(211) C
R$(210)
170 IF c<23 THEN LOCATE d,c: PRINT " ": e=0: s=0
180 a$=INKEY$
190 IF a$="m" OR a$="M" THEN 440 ELSE IF e=1 THEN a$=" "
200 IF e=1 OR s=1 THEN GOSUB 610
210 IF a$="b" OR a$="B" THEN GOSUB 480
220 IF b=1 THEN e=1:b=0
230 CALL &BD19
240 IF y=25 THEN FOR t=1 TO 25: b(t)=26: NEXT t
250 IF c=b(d) THEN s=1: h=0
260 IF y=0 AND x=0 AND b(2)=y+1 THEN SOUND 1,302,150,1,2,1,5: LOCATE 2,y+1: PR
T CHR$(241): CLS: GOTO 520
270 IF y=b(x+2) THEN SOUND 1,302,150,1,2,1,5: FOR t=0 TO 2: LOCATE x+2,y: PRINT
CHR$(216+t): FOR i=1 TO 150:NEXT i: NEXT t: CLS: GOTO 520
280 IF s=1 THEN SOUND 1,200,7,12,0,0,21: b(d)=b(d)+1: IF RND<6(0.5) THEN e=0: s=0
t, h=0: LOCATE d,c: PRINT " "
290 IF y=24 AND x=34 THEN z=1: FOR t=1 TO 25: b(t)=26: NEXT t
300 IF y=25 AND x=1 THEN LOCATE x,y: PRINT " ": GOTO 320
310 LOCATE x,y: PRINT " ": NEXT x: NEXT y
320 y=25: FOR t=2 TO 12: LOCATE t,y: PRINT m$: FOR k=1 TO 75: NEXT k: LOCATE t,
y: PRINT " ": NEXT t: LOCATE 12,y: PRINT CHR$(212)
330 FOR t=1 TO 500: NEXT t
340 FOR i=1 TO 8: LOCATE 13,25: PRINT CHR$(250): FOR t=1 TO 200: NEXT t: LOCATE
13,25: PRINT CHR$(251): FOR t=1 TO 200: NEXT t: NEXT i
350 LOCATE 13,25: PRINT CHR$(245): FOR t=1 TO 500: NEXT t
360 y=25: k=6
370 FOR t=12 TO 37: LOCATE t,y: PRINT m$: FOR i=1 TO k*50: NEXT i
380 IF k>1 THEN k=k-1

```

```

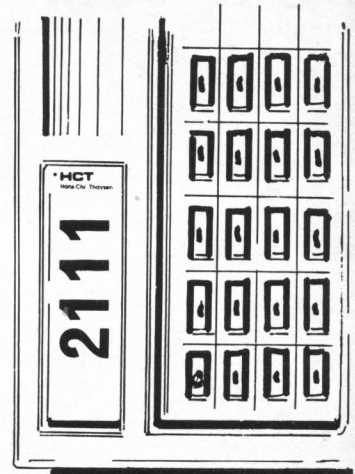
390 LOCATE t,y: PRINT " ": NEXT
400 LOCATE 38,y: PRINT CHR$(244) CHR$(245): FOR k=1 TO 50: NEXT k: LOCATE 38,y:
PRINT " ": CHR$(244): FOR k=1 TO 50: NEXT k: LOCATE 39,y: PRINT "
"
410 CLS: LOCATE 5,5: PRINT "C O N G R A T U L A T I O N S"
420 LOCATE 5,10: PRINT "Hit any key to play....."
430 WHILE INKEY$="": WEND: RUN
440 IF m1=0 THEN GOTO 310
450 m=x+3: n=y: FOR i=1 TO 19: LOCATE m,i: PRINT CHR$(215): FOR t=1 TO 5: NEXT t
: LOCATE m,n: PRINT " ": IF n=b(m) AND m(41) THEN b(m)=b(m)+1
460 IF m(40) THEN n=n+1: m=0
470 m=m+1: NEXT i: m1=m1-1: PEN 1: LOCATE 37,1: PRINT m1: GOTO 280
480 IF y(23) THEN RETURN
490 IF e=0 THEN b=1: h=9: c=y+1: d=x+1: RETURN
500 RETURN
510 LOCATE d,c: PRINT " ": c=c+1: LOCATE d,c: PRINT CHR$(252): RETURN
520 CLS: LOCATE 5,10: PRINT "SORRY....you crashed down!!!"
530 LOCATE 5,15: PRINT "Hit any key to play again...."
540 WHILE INKEY$="": WEND: CLS: RUN
550 SYMBOL AFTER 209
560 SYMBOL 210,0,0,0,0,0,248,254,248
570 SYMBOL 211,0,0,124,66,65,255,225,255
580 SYMBOL 212,192,224,224,224,224,224,255,255,255
590 SYMBOL 213,255,219,219,255,255,219,219,255
600 SYMBOL 214,24,24,24,24,60,102,231,255
610 SYMBOL 215,0,128,252,255,255,252,128,0
620 SYMBOL 216,128,21,80,180,24,23,248,24
630 SYMBOL 217,16,66,8,137,62,252,72,24
640 SYMBOL 218,40,132,152,16,146,84,58,24
650 RETURN
660 CLS: PEN 1: m$=CHR$(212)+CHR$(211)+CHR$(210): b$=" C R A S H L A N
D E R "
670 FOR u=1 TO 50: NEXT u: NEXT v: LOCATE f,3: PRINT MID$(b$,f,1):m$
680 '
690 PEN 2: LOCATE 5,5: PRINT "You are in control of an airplane"
700 LOCATE 5,7: PRINT "which is loosing height very fast."
710 LOCATE 5,9: PRINT "Your task is to bomb the city so"
720 LOCATE 5,11: PRINT "flat, that you can land there..."
730 LOCATE 15,14: PRINT "CONTROLS"
740 LOCATE 5,16: PRINT "BOMBS.....E"
750 LOCATE 5,18: PRINT "MISSILES.....M"
760 LOCATE 5,20: PRINT "Difficulty level (1...10): INPUT l
770 IF l(1) OR l(10) THEN 760
780 LOCATE 5,25: PRINT "HIT ANY KEY TO PLAY....."
790 WHILE INKEY$="": WEND: GOTO 110

```

Bordregner

■ Dette program laver din computer om til en bordregner. Den kan beregne en masse ting, for eksempel arealer, rumfang, overflader etc. Programmet er selvforklarende, da du hele tiden bliver spurgt om de nødvendige oplysninger, til beregningerne. □

Jens Harald



```

6 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 53281,
1
1 PRINT"*****"
2 PRINT" TAST 1 2
3 PRINT" ALM. AREALER RU
MFANG"
4 PRINT" TAST 4 5
5 PRINT" OMKREDS OVERFLADER
QUIT"
6 PRINT"*****"
7 INPUT A$
8 IF A$<"1"AND A$<"2"AND A$<"3"AND A
$<"4"AND A$<"5"AND A$<"6"THEN GOTO 0
9 IF A$="1"THEN GOTO 15
10 IF A$="2"THEN GOTO 365
11 IF A$="3"THEN GOTO 590
12 IF A$="4"THEN GOTO 690
13 IF A$="5"THEN GOTO 650
14 IF A$="6"THEN GOTO 1000
15 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 53281,
1
16 PRINT"***** CALCULATOR *****"
17 PRINT" TAST 1 2 3 4 5
18 PRINT" X - + / X*pi
V X2"
19 PRINT" TAST 8 9 10
20 PRINT" 1/X % MENU
"
21 PRINT"*****"
30 INPUT A:PRINT"<CLR>"
31 IF A=1 THEN GOTO 150
32 IF A=2 THEN GOTO 210
33 IF A=3 THEN GOTO 230
34 IF A=4 THEN GOTO 250
35 IF A=5 THEN GOTO 270
36 IF A=6 THEN GOTO 290
37 IF A=7 THEN GOTO 310
38 IF A=8 THEN GOTO 330
39 IF A=9 THEN GOTO 350
40 IF A=10 THEN GOTO 0
130 PRINT"GRANGE"
200 INPUT B:INPUT C:PRINT B*C:GOTO 16
210 PRINT"MINUS"
220 INPUT B:INPUT C:PRINT B-C:GOTO 16
230 PRINT"PLUS"
240 INPUT B:INPUT C:PRINT B+C:GOTO 16
250 PRINT"DIVIDERE"
260 INPUT B:INPUT C:PRINT B/C:GOTO 16
270 PRINT"PI"
280 INPUT B:PRINT pi*B:GOTO 16
290 PRINT"KVADRATROD"
300 INPUT B:PRINT SQR(B):GOTO 15
310 PRINT"X I ANDEN"
320 INPUT B:PRINT B^2:GOTO 16
330 PRINT"BRØK TIL DECIMAL"
340 INPUT B:PRINT 1/B:GOTO 16
350 PRINT"PROCENT"
360 INPUT B:INPUT C:PRINT B*C/100:GOTO
16
360 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
370 REM ** AREALER **
371 PRINT"***** AREALER ****
*****"
372 PRINT" TAST 1 AREALET AF EN TRAPE
Z
373 PRINT" TAST 2 AREALET AF EN CIRKE
L
374 PRINT" TAST 3 AREALET AF EN TREKA
NT
375 PRINT" TAST 4 AREALET AF ET PARAL
LELOGRAM
376 PRINT" TAST 5 MENU
"
380 PRINT"*****"
381 INPUT A:PRINT"<CLR>"
382 IF A=1 THEN GOTO 337
383 IF A=2 THEN GOTO 395
384 IF A=3 THEN GOTO 405
385 IF A=4 THEN GOTO 415
386 IF A=5 THEN GOTO 0
387 PRINT"AREALET AF EN TRAPETZ"
390 INPUT"HØJDEN":A:INPUT"PARALLELE S
IDER":B:INPUT C:PRINT A/2*B+C:GOTO 371
395 PRINT"AREALET AF EN CIRKEL"
400 INPUT"RADIUS":A:PRINT A^2*pi:GOTO 3
71
405 PRINT"AREALET AF EN TREKANT"
410 INPUT"HØJDEN":A:INPUT"GRUNDLINJEN
":B:PRINT A*0.5*B:GOTO 371
415 PRINT"AREALET AF ET PARALLELOGRAM"
420 INPUT"HØJDEN":A:INPUT"GRUNDLINJEN
":B:PRINT A*B:GOTO 371
500 REM ** RUMFANG **
510 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
511 PRINT"***** RUMFANG ****
*****"

```

```

512 PRINT" TAST 1 RUMFANGET AF EN PRIS
ME"
513 PRINT" TAST 2 RUMFANGET AF EN PYRA
MIDE"
514 PRINT" TAST 3 RUMFANGET AF EN PYRA
MIDESTUB"
515 PRINT" TAST 4 RUMFANGET AF EN KEGL
E"
516 PRINT" TAST 5 RUMFANGET AF EN KEGL
ESTUB"
517 PRINT" TAST 6 RUMFANGET AF EN CYLI
NDER"
518 PRINT" TAST 7 RUMFANGET AF EN KUGL
E"
519 PRINT" TAST 8 MENU
"
520 PRINT"*****"
530 INPUT A:PRINT"<CLR>"
531 IF A=1 THEN GOTO 540
532 IF A=2 THEN GOTO 542
533 IF A=3 THEN GOTO 544
534 IF A=4 THEN GOTO 547
535 IF A=5 THEN GOTO 549
536 IF A=6 THEN GOTO 552
537 IF A=7 THEN GOTO 554
538 IF A=8 THEN GOTO 0
540 PRINT"RUMFANGET AF EN PRISME"
541 INPUT"HØJDEN":B:INPUT"GRUNDFLADEN":
C:PRINT B*C:GOTO 511
542 PRINT"RUMFANGET AF EN PYRAMIDE"
543 INPUT"HØJDEN":I:INPUT"GRUNDFLADEN":
C:PRINT 1/3*B*C:GOTO 511
544 PRINT"RUMFANGET AF EN PYRAMIDESTUB"
545 INPUT"HØJDEN":B:INPUT"GRUNDFLADER
":C:INPUT D:PRINT B*1/3*(C+D+SQR(C*D))
GOTO 511
547 PRINT"RUMFANGET AF EN KEGLE"
548 INPUT"HØJDEN":B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIUS":C:PRINT 1/3*pi*C^2*B:GOTO 511
549 PRINT"RUMFANGET AF EN KEGLESTUB"
550 INPUT"HØJDEN":B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIER":C:INPUT D
551 PRINT pi*1/3*B*(C^2+D^2+C*D):GOTO 51
1
552 PRINT"RUMFANGET AF EN CYLINDER"
553 INPUT"HØJDEN":B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIUS":C:PRINT pi*C^2*B:GOTO 511
554 PRINT"RUMFANGET AF EN KUGLE"
555 INPUT"RADIUS":B:PRINT pi*0.75*B^3:G
OTO 511
600 REM ** OMKREDS **
605 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
610 PRINT"***** OMKREDS ****
*****"
611 PRINT" TAST 1 OMKREDS AF EN CIRK
EL
612 PRINT" TAST 2 MENU
"
613 PRINT"*****"
620 INPUT A:PRINT"<CLR>"
621 IF A=1 THEN GOTO 630
622 IF A=2 THEN GOTO 0
630 PRINT"OMKREDS AF EN CIRKEL"
631 INPUT"RADIUS":B:PRINT 2*pi*B:GOTO 6
10
650 REM ** OVERFLADER **
655 PRINT"<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5328
1,1
660 PRINT"***** OVERFLADER
*****"
661 PRINT" TAST 1 OVERFLADEN AF EN KUG
LE
662 PRINT" TAST 2 OVERFLADEN AF EN CYL
INDER
663 PRINT" TAST 3 OVERFLADEN AF EN KEG
LE
664 PRINT" TAST 4 OVERFLADEN AF EN KEG
LESTUB
665 PRINT" TAST 5 MENU
"
666 PRINT"*****"
670 INPUT A:PRINT"<CLR>"
671 IF A=1 THEN GOTO 680
672 IF A=2 THEN GOTO 682
673 IF A=3 THEN GOTO 684
674 IF A=4 THEN GOTO 686
675 IF A=5 THEN GOTO 0
680 PRINT"OVERFLADEN AF EN KUGLE"
681 INPUT"RADIUS":B:PRINT 4*pi*B^2:GOTO
660
682 PRINT"OVERFLADEN AF EN CYLINDER"
683 INPUT"HØJDEN":B:INPUT"GRUNDFLADERA
DIUS":C:PRINT 2*pi*C*B:GOTO 660
684 PRINT"OVERFLADEN AF EN KEGLE"
685 INPUT"SIDELINJEN":B:INPUT"GRUNDFLA
DERADIUS":C:PRINT pi*B*C:GOTO 660
686 PRINT"OVERFLADEN AF EN KEGLESTUB"
687 INPUT"SIDELINJEN":B:INPUT"GRUNDFLA
DERADIER":C:INPUT D:PRINT pi*B*(C+D)
GOTO 660
1000 INPUT"ER DU SIKKER":A$
1001 IF A$="J"THEN NEW
1002 IF A$="N"THEN GOTO 0

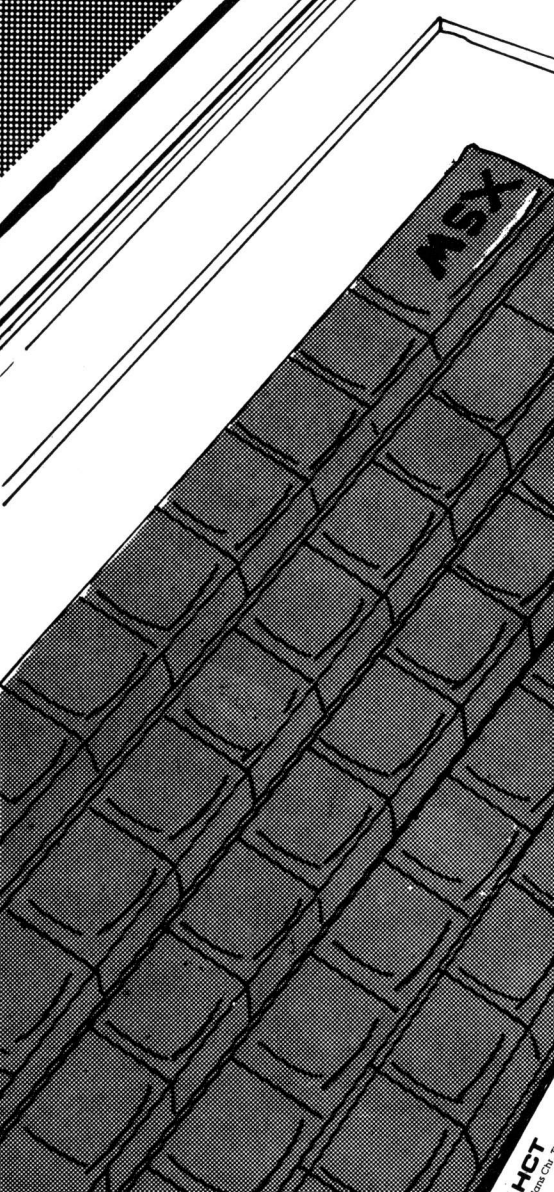
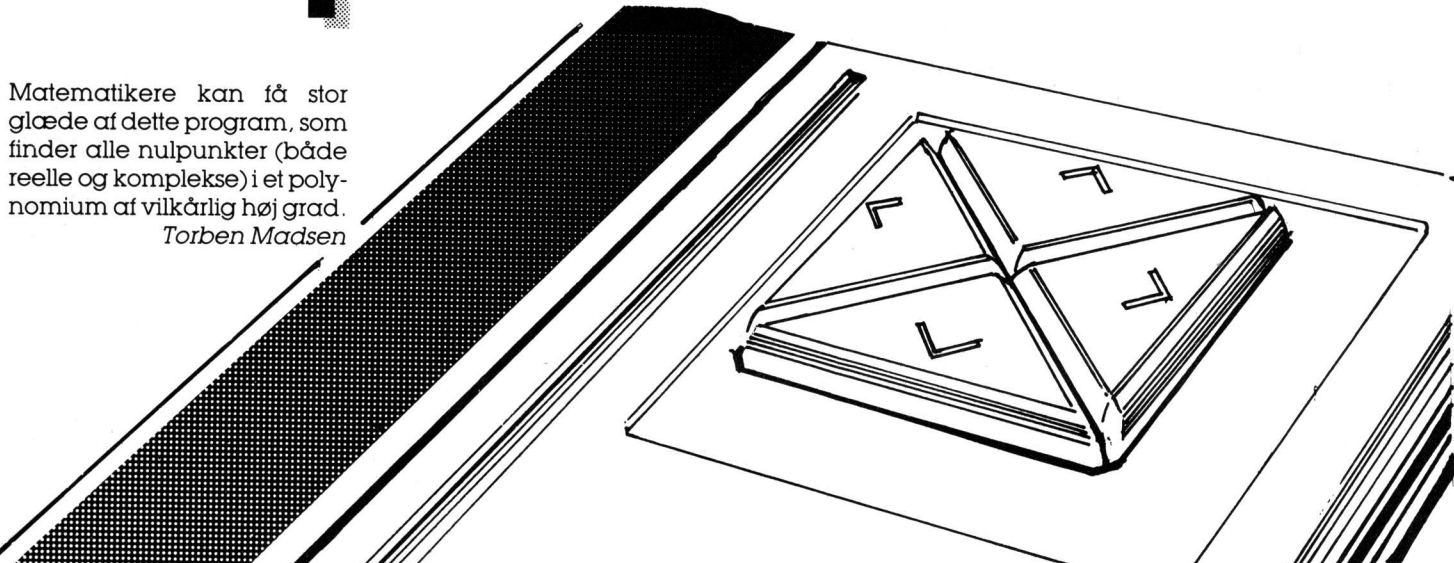
```

Nulpunkter



Matematikere kan få stor glæde af dette program, som finder alle nulpunkter (både reelle og komplekse) i et polynomium af vilkårlig høj grad.

Torben Madsen



```

10 ' Polnomiers nulpunkter
20 CLS:PRINTTAB(6)"Polnomiers nulpunkte
r"
30 PRINTTAB(6)"-----":P
RINT:PRINT
40 PRINT:"Dette program finder alle røde
r i et"
50 PRINT:"n'te grads polynomium.":PRINT:P
RINT
60 INPUT "Polnomiets grad":N
70 IF N<=0 OR N>INT(N) THEN PRINT:PRINT
"...et positivt heltal, tak.":PRINT:GOTO
60
80 DIM AR(N),AZ(N),AL(N-1):CLS
90 AS="###,#####^"
100 PRINT:"Indtast koefficienten til":PRI
NT
110 FOR K=0 TO N
120 PRINT"X^":N-K:
130 INPUT AR(K):NEXT
140 IF AR(0)=0 THEN PRINT:PRINT "Koeffic
ienten til x^":N:"skal være <0.":PRINT:
GOTO 100
150 CLS:PRINT" Realdel Im
ag.del":PRINT
160 IF AR(N)<>0 GOTO 180
170 P1=0:P2=0:GOSUB 1150:N=N-1:GOTO 160
180 IF N<=2 GOTO 940
190 FOR K=0 TO N-1
200 AL(K)=AR(K)*(N-K):NEXT
210 R=AR(N):MI=EXP(LOG(ABS(R/AR(0))))/N
220 FOR K=1 TO N-1
230 IF AR(K)=0 GOTO 260
240 U=EXP(LOG(ABS(R/AR(K)))/(N-K))
250 IF U<MI THEN MI=U
260 NEXT
270 X0=0:Y0=0:FF=AR(N)*AR(N):F0=FF:XQ=AR
(N-1):YQ=0
280 U=MI/2:X=-U
290 IF AR(N)*XQ<0 THEN X=-X
300 DX=-X:Y=0:DY=0:GOSUB 1090:H=1
310 EP=F0*(2*N*5E-14)*(2*N*5E-14)
320 IF U+ABS(DX)+ABS(DY)-U OR F<EP GOTO
800
330 XZ=X:YZ=Y:NZ=N-1
340 FOR KZ=0 TO N-1
350 AZ(KZ)=AL(KZ):NEXT
360 GOSUB 1030
370 XP=XG:YP=YG:U=D
380 IF U>0 GOTO 400
390 U=DX:DX=-DY*2:DY=U:GOTO 490
400 DX=(XF*XP+YF*YP)/U:DY=(YF*XP-XF*YP)/
U
410 R0=(X-X0)*(X-X0)+(Y-Y0)*(Y-Y0)
420 F2=((XP-XQ)*(XP-XQ)+(YP-YQ)*(YP-YQ))
/R0
430 IF F2/U<=U/4/F AND F=FF THEN H=H-1:G
OTO 450
440 H=1
450 R=DX*DX+DY*DY
460 IF R<=25*R0 GOTO 490
470 R=SQR(25*R0/R):U=DX:DX=(-.4*DX-.3*DY)
XR
480 DY=(.3*U+.4*DY)*XR
490 X0=X:Y0=Y:XQ=XP:YQ=YP:F0=F
500 X=X0-DX:A=X:Y=Y0-DY:B=Y
510 GOSUB 1090:FF=F
520 IF H<1 GOTO 690
530 J=1:D2=F/F0
540 IF J>N GOTO 680
550 IF D2 THEN DX=DX/2:DY=DY/2:A=X0-DX:B
=Y0-DY:GOTO 570
560 A=A-DX:B=B-DY
570 XZ=A:YZ=B:NZ=N
580 FOR KZ=0 TO N
590 AZ(KZ)=AR(KZ):NEXT
600 GOSUB 1030
610 AF=XG:BF=YG:FA=D
620 IF FA>F GOTO 660
630 F=FA:XF=AF:YF=BF:Y=A:Y-B:J=J+1
640 IF D2 AND J=3 THEN X=X0+DY:Y=Y0-DX:G
OSUB 1090:J=N+1
650 GOTO 670
660 J=N+1
670 GOTO 540
680 GOTO 750
690 IF H<0 GOTO 750
700 Q=X**Y*Y:P=2*(-X):A=SQR(Q):S=0:EP=A
BS(AR(0))*R*.75
710 T=AR(0):R=T
720 FOR K=1 TO N
730 T=AR(K)-P*XR-Q*S:S=R:T:EP=EP*A+ABS(
T):NEXT
740 EP=((4*EP-3*(ABS(T)+ABS(S))*A)+ABS(X*
S))*5E-14):EP=EP*EP
750 U=ABS(X)+ABS(Y)
760 IF ABS(DX)+ABS(DY)>=16^(-8)*U OR F<
0 GOTO 790
770 X=X0:Y=Y0:R=.4*DX-.3*DY:DY=.3*DX+.4*
DY:DX=R
780 IF U+ABS(DX)+ABS(DY)>U GOTO 500
790 GOTO 320
800 P=-2*X:Q=X**Y:R=0:S=0
810 FOR K=0 TO N-2
820 T=AR(K)-P*XR-Q*S:S=R:T:NEXT
830 T=AR(N-1)-(P*XR+Q*S)
840 IF (AR(N)-(X*T-Q*R))*X(AR(N)+(X*T-Q*
R))>F GOTO 890
850 R=0
860 FOR K=0 TO N-1
870 R=R**X+AR(K):AR(K)=R:NEXT
880 P1=X:P2=0:GOSUB 1150:N=N-1:GOTO 930
890 R=0:S=0:P=-2*X:Q=X**Y*Y
900 FOR K=0 TO N-2
910 T=AR(K)-P*XR-Q*S:AR(K)=T:S=R:T:NEXT
920 P1=X:P2=-Y:GOSUB 1150:P2=Y:GOSUB 115
0:N=N-2
930 GOTO 180
940 IF N=1 THEN P1=-AR(1)/AR(0):P2=0:GOS
UB 1150:GOTO 1:90
950 U=AR(1)*AR(1)-4*AR(0)*AR(2)
960 IF U=0 GOTO 990
970 R=2*AR(0):S=SQR(-U)/R
980 P1=-AR(1)/R:P2=-S:GOSUB 1150:P2=S:G0
SUB 1150:GOTO 1190
990 IF AR(1)=0 THEN R=SQR(-AR(2)/AR(0)):
GOTO 1010
1000 R=(-1-SQR(U/AR(1)/AR(1)))*AR(1)/(2*
AR(0))
1010 P1=AR(2)/(AR(0)*R):P2=0:GOSUB 1150:
P1=R:GOSUB 1150
1020 GOTO 1190
1030 PZ=-2*XZ:QZ=XZ*XZ+YZ*YZ:RZ=0:SZ=0
1040 FOR KZ=0 TO NZ-2
1050 TZ=AZ(KZ)-PZ*XRZ-QZ*SZ:SZ=RZ:RZ=TZ:N
EXT
1060 TZ=AZ(NZ-1)-(PZ*XRZ+QZ*SZ)
1070 XG=AZ(NZ)+(XZ*TZ-QZ*XRZ):YG=YZ*TZ:D=
XG*XG+YG*YG
1080 RETURN
1090 XZ=X:YZ=Y:NZ=N
1100 FOR KZ=0 TO N
1110 AZ(KZ)=AR(KZ):NEXT
1120 GOSUB 1030
1130 XF=XG:YF=YG:F=D
1140 RETURN
1150 PRINT USING A$:P1:
1160 PRINT " "":
1170 PRINT USING A$:P2
1180 RETURN
1190 END
    
```

HCT
Hans Chr. Thorsen



Amtrog



Spillet er en Amstrad udgave af det kendte arkadespil Frogger. I denne udgave er der gjort god brug af farver og grafik. For at muliggøre den lækre grafik, har vi været nødsaget til at gøre brug af nogle ekstra maskinkoderutiner.

Disse rutiner er lavet som ekstra BASIC instruktioner via de såkaldte RSX's. Det betyder Resident System eXtension. Om systemet kan man se mere mere i Amsoff's Amstrad Operationg System Firmware Specification.

Når du indtaster programmet skal du være opmærksom på, at de små o'er der forekommer i listeningen ikke er o'er, men derimod den lodrette streg, der fås ved at trykke SHIFT + " (snabel a). @ Når spillet er indtastet, skrives GOTO 1800 for at SAVE programmet. Når du skal starte spillet, tast CTRL+ENTER. Du kan/skal ikke starte programmet på andre måder. I øvrigt er spillet selvforklarende.

Michael Jeppesen

```

10 *****
80 hi=0:GOSUB 1630
90 GOSUB 1400
100 GOSUB 710
110 ENV 1,5:2,1
120 ENV 2,10,-1,2
130 ENV 3,15,-1,10
140 GOSUB 1260
150 men=9:home=0:score=0:pause=100
160 GOSUB 980
170 @PRINT,12:POKE &A45D,44
180 GOSUB 660
190 ZONE 12:chrX=0:x1=15
200 y1=23:col1X=12:x2=x1:y2=y1
210 LOCATE x1,y1:PEN 3:PAPER col1X:PRINT
P$
220 PEN 5:LOCATE 12,24:PAPER 10:PRINT "M
ENT"men1
230 LOCATE 12,25:PAPER 9:PRINT "HI"hi1
240 LOCATE 1,24:PAPER 11:PRINT "SCORE"sc
ore1:PRINT,24
250 IF INKEY(0)=0 OR INKEY(72)=0 THEN 25 0
260 IF INKEY(0)=0 OR INKEY(72)=0 THEN y2
=y1-2
270 IF INKEY(1)=0 OR INKEY(75)=0 THEN x2
=x1+1
280 IF x2=21 THEN x2=20
290 IF INKEY(8)=0 OR INKEY(74)=0 THEN x2
=x1-1
300 IF x2=0 THEN x2=1
310 col2X=12-(7 AND y2)13 AND y2(23)-(2
AND y2)3 AND y2(12)-(8 AND y2=3)
320 LOCATE x1,y1:PAPER col1X:PEN 3:PRINT
" "
330 @LSCROLL,4,5,8,9,19,20,21
340 @RSCROLL,7,11,15,16,17
350 IF AND(0,5 THEN @LSCROLL,12,13,12,13
ELSE @RSCROLL,12,13,12,13
360 IF home)3 THEN @RSCROLL,17:@LSCROLL,
19
370 IF home)7 THEN @RSCROLL,7,11
380 IF home)11 THEN @RSCROLL,15,16,17:@L
SCROLL,19,20,21
390 IF home)15 THEN @LSCROLL,4,5,8,9:@R
SCROLL,7,11
400 PAPER col2X:LOCATE x2,y2
410 @CHR,@chrX:IF chrX(0)32 THEN 480
420 PEN 3:IF y2=3 THEN 550
430 PRINT P$
440 IF y2=y1 THEN SOUND 2,30,20,15:2:scor
e=score+5:LOCATE 1,24:PAPER 11:PEN 5:PR
INT "SCORE":score:PRINT,24
450 x1=x2:y1=y2:col1X=col2X
460 FOR n=1 TO pause:NEXT
470 GOTO 260
480 SOUND 7,0,120,15,3,0,15
490 men=men-1:IF men)=0 THEN 200
500 IF score)hi THEN hi=score
510 LOCATE 1,22:PAPER 1:PEN 15:PRINT "
GAME OVER "
520 PRINT " Y for et nyt spil."
530 IF INKEY"=Y" OR INKEY"=y" THEN GOT
O 90
540 GOTO 530
550 PAPER 4:PRINT P$:GOSUB 720
560 score=score+55:home=home+1
570 IF home)4)home)4 THEN GOTO 200
580 POKE &A45D,80:GOSUB 1220
590 FOR n=4 TO home STEP 4
600 LOCATE RND*19,12:@CHR,@chrX:IF chrX(
)32 THEN 600
610 PRINT V$:W$
620 NEXT
630 IF home)16 THEN home=0:pause=0
640 score=score+score*95
650 GOTO 170
660 RESTORE 670
670 DATA 253.,1,253.,1,190.,8,253.,05,19
0.,05,253.,05,190.,05,150.,1
680 FOR n=1 TO 8:READ a,b:SOUND 2,a,200
b,0,1
690 NEXT
700 RETURN
710 T$=CHR$(212)
720 P$=CHR$(208)
730 A$=CHR$(219)
740 B$=CHR$(220)
750 X$=CHR$(216)
760 Y$=CHR$(217)
770 Z$=CHR$(218)

```

```

780 U$=CHR$(215)
790 L$=CHR$(204)
800 M$=CHR$(205)
810 N$=CHR$(206)
820 O$=CHR$(207)
830 H$=CHR$(200)
840 I$=CHR$(201)
850 J$=CHR$(202)
860 K$=CHR$(203)
870 Q$=CHR$(209)
880 R$=CHR$(210)
890 S$=CHR$(211)
900 V$=CHR$(214)
910 W$=CHR$(215)
920 RETURN
930 RESTORE 930:FOR n=1 TO 21:READ a:KEY
DEF a,1,96+n,64+n,199+n
940 NEXT:RETURN
950 DATA 69,54,62,61,58,53,52,44,35,45,3
7,36,38,46,34,27,67,50,60,51,42
960 RESTORE 930:FOR n=1 TO 21:READ a:KEY
DEF a,1,96+n,64+n,n-(1 AND n(3)
970 NEXT n:RETURN
980 INK 0,1:INK 2,7:INK 6,11:INK 7,4:INK
8,15:INK 9,17:INK 12,19:INK 14,3
990 MODE 0:POKE &A45D,80
1000 PAPER 5:PEN 9:PRINT " AMSTRAD TRAF
IC "
1010 LOCATE 1,4:PAPER 10:PEN 5
1020 PAPER 10:PEN 5:PRINT Y$:Z$ " ":PE
N 0:PRINT X$:Y$:Z$ " ":PEN 14:PRINT
X$:Y$:Z$ " ":PEN 5:PRINT X$:@PRINT,
4
1030 LOCATE 2,4:PEN 4:PRINT CHR$(255):LO
CATE 1,6
1040 PEN 4:PRINT " " "T$:T$:T$ " "T$:T
$ " "T$:T$:T$ " "
1050 PEN 13:PRINT " " "A$:B$ " " "A$:B$
" " "A$:B$ " "
1060 PEN 7:PRINT " " "Y$:Y$:Y$:Z$:PEN 5
:PRINT " " "X$:Y$:Y$:Z$: " "
1070 FOR n=0 TO 12:POKE &DASE+n,3:NEXT
1080 PEN 4:PRINT "T$:T$:T$ " "T$:T$:T$
" "
1090 PEN 13:PRINT "A$:B$ " " "A$:B$ " " "A
$:B$ " " "A$:B$ " "
1100 PAPER 5:PEN 4:LOCATE 1,14:PRINT U$:
U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U
$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U
$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U
1110 PEN 13:PRINT L$:M$:L$:M$:N$ " ":P
EN 1:PRINT L$:M$:N$ " ":PEN 7:PRINT L
$:M$:N$ " ":PRINT,15
1120 PEN 11:PRINT " " "O$ " ":PEN 10:PR
INT H$:I$ " ":PEN 8:PRINT H$:I$ " ":P
EN 4:PRINT O$ " ":PEN 9:PRINT H$:I$:
1130 PEN 4:PRINT " = = = = = "
1140 PEN 14:PRINT J$:K$ " ":PEN 1:PRINT
O$ " ":PEN 12:PRINT J$:K$ " ":PEN 11
:PRINT J$:K$ " "
1150 PEN 0:PRINT " " "Q$:R$:S$ " ":PEN
9:PRINT Q$:R$:S$:R$:S$ " ":PEN 6:PRIN
T O$:R$:S$:@PRINT,20
1160 DATA 0100010100011011101100100110,
101010101010000100101010101,110101010
1000100110001110101,1010101000010010010
101010101,1010101010100010010101010110
1170 RESTORE 1160:FOR n=1 TO 5: READ a=
1180 FOR n=1 TO LEN(a$):IF MID$(a$,n,1)=
"1" THEN PLOT @n+n*4,170-2*n,15
1190 NEXT:nNEXT
1200 LOCATE 1,22:PEN 5:PAPER 12:PRINT U$
U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:
U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:U$:
1210 PRINT " "
1220 PAPER 12:PEN 5:LOCATE 1,3:FOR n=1 T
O 20:PRINT CHR$(213):NEXT
1230 PAPER 4:FOR n=0 TO 3:LOCATE n*5+3,3
:PRINT " "
1240 PAPER 12:PEN 5:LOCATE 1,12:PRINT "
" "V$:W$ " "
1250 RETURN
1260 INK 0,0:INK 1,24:INK 2,16:PAPER 0:P
EN 1
1270 MODE 1:LOCATE 17,2:PRINT "OPGAVE":P
RINT:PRINT
1280 PRINT "Faa " ":PEN 2:PRINT P$:PEN 11
PRINT "sikert over vejen os floden,unds
aa "
1290 PEN 2:PRINT H$:I$ " "L$:M$:N$ " "O$
" "X$:Y$:Z$ " "A$:B$ " "

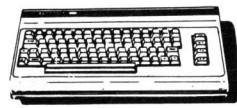
```

```

1300 PEN 1:PRINT:PRINT "Pas paa " ":PEN 2
:PRINT V$:W$:PEN 1:PRINT " paa flodbred
den. "
1310 PRINT:PRINT "Der er fire huller i h
egnet " ":PEN 2:PRINT U$:U$:U$:U$:U$:U$:
1320 PEN 1:PRINT:PRINT "som skal bruges.
"
1330 PEN 1:PRINT:PRINT "Naar alle fire h
uller er brust, vil has-tigheden blive s
at op. "
1340 PEN 1:PRINT:PRINT "Oe " ":PEN 2:PRIN
T V$:W$:PEN 1:PRINT " vil faa en ven ti
l ved floden. "
1350 PRINT:PRINT "Du kan gaa frem os til
siden, men ikke tilbage! "
1360 PRINT:PRINT "Brus jovstik eller cu
ryor keys (J/C). "
1370 IF INKEY"() " THEN 1370
1380 IF INKEY"() " THEN 1380
1390 RETURN
1400 SYMBOL 200,15,18,34,127,255,255,40,
16
1410 SYMBOL 201,128,64,32,254,254,255,40
,16
1420 SYMBOL 202,1,2,4,127,127,255,20,8
1430 SYMBOL 203,240,72,68,254,255,255,20
,8
1440 SYMBOL 204,127,127,127,127,127,255,
21,8
1450 SYMBOL 205,254,254,254,254,255,255,
64,128
1460 SYMBOL 206,0,248,196,196,254,254,40
,16
1470 SYMBOL 207,24,24,36,126,60,90,165,6
6
1480 SYMBOL 208,56,40,146,124,56,56,40,1
08
1490 SYMBOL 209,0,31,35,35,127,127,20,8
1500 SYMBOL 210,127,127,127,127,255,255,
2,1
1510 SYMBOL 211,254,254,254,254,254,255,
168,16
1520 SYMBOL 212,16,41,199,0,38,0,0,0
1530 SYMBOL 213,0,68,255,68,68,255,68,0
1540 SYMBOL 214,0,34,85,143,151,163,160,
0
1550 SYMBOL 215,0,68,170,241,233,197,5,0
1560 SYMBOL 216,16,16,16,254,63,31,15,7
1570 SYMBOL 217,0,0,0,30,255,255,255
1580 SYMBOL 218,96,124,84,120,127,255,25
4,252
1590 SYMBOL 219,0,0,3,2,15,63,255,0
1600 SYMBOL 220,6,12,152,240,224,85,255,
0
1610 SYMBOL 255,96,96,124,124,84,84,120,
120
1620 RETURN
1630 SYMBOL AFTER 32:MEMORY &A3FF
1640 INK 0,8:INK 1,15,25:SPEED INK 30,30
:MODE 0
1650 LOCATE 1,10:PRINT "VENT VENT VENT V
ENT"
1660 RESTORE 1710
1670 FOR n=&A400 TO &A4C3
1680 READ a$:POKE n,VAL ("&"+a$)
1690 NEXT:CALL &A400
1700 RETURN
1710 DATA 01,0e,a4,21,0a,a4,cd,d1,bc,c9,
00,00,00,00,1c,a4,c3,47,a6,c3,7e,a4,c3,9
c,a4,c3,ed,a4,50,52,49,4e,d4,4c,53,43,52
,4f,4c,cc,52,53,43,52,4f,4c,cc,43,48,d2,
00
1720 DATA da,6e,00,ad,23,dd,23,2d,26,00,
29,29,29,29,e5,d1,29,29,19,c9
1730 DATA cd,33,aa,11,00,48,19,eb,21,50,
00,19,eb,0e,02,e5,06,04,c5
1740 DATA 0e,02,06,50,e5,e5,7e,12,23,13,
10,fa
1750 DATA d1,7a,d6,08,57,e1,0d,20,ed
1760 DATA 7c,d6,08,67,c1,10,e3,d1,0a,20,
cd,c8
1770 DATA 45,ca,32,a4,11,00,c0,19,06,08,
c5,e5,d1,27,01,4f,00,1a,ed,b0,12,01,a0,0
7,05,c1,19,ee,1f,2e,20,e0,c9
1780 DATA 45,cd,33,a4,11,4f,c0,19,06,08,
c5,e5,d1,2b,01,4f,00,1a,ed,b8,12,01,30,0
5,05,c1,10,ee,1f,3d,20,e0,c5
1790 DATA d5,cd,60,bb,e1,77,c5
1800 SPEED WRITE 1:SAVE "TRAFFIC"
1810 PRINT "rewind and CAT to verify"
1820 PRINT "rewind and CAT to verify"
1830 END

```

Quizmaster



■ Dette program kan gøre dig sikker i alle relevante dagligdags spørgsmål, - endda på en morsom måde.

Quizmaster starter med at fylde skærmen med spørgsmålstegn, og venter på et tasttryk. Straks efter dette tryk, kommer første spørgsmål.

Hvis du svarer rigtigt, vil du få en stigende lyd. Tilvarende giver et forkert en nedadgående lyd.

Programmet er lavet, så det accepterer forskellige svar. F.eks.:

Hvilket dyr kaldes Jumbo?
Elefant

Elefanten

Er det ikke elefanten?

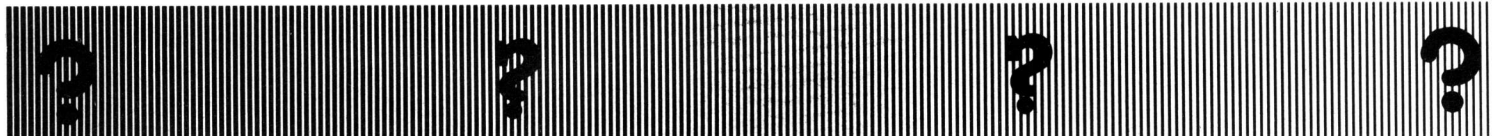
Alle svar vil blive godkendt, og du vil få "rigtigt". Hvis du taster Elefanten (med stort) bliver dit svar forkert.

Bemærk at pundtegnet er brugt som æ og å. Ø=ø.

Du kan selv lave flere eller

færre spørgsmål. De nye datalinier skal indtastes med spørgsmål, svar i rækkefølge. Der er 113 spørgsmål i programmet, men tastes blot tidligere som data, vil du slippe for at taste alle data ind. □

Lars R. Salquist



```

PROGRAM: QUIZ.TST
1 LET C$=""
5 POKE 53280,0:POKE 53281,0:REM SDRT SK
ØRM, KUN FOR C=64
10 PRINT CHR$(147),CHR$(14),CHR$(28):RE
M RENS SKØRM, TEXT MODE OG ROD FARVE
20 PRINT " * * * * * "
* * * * *
30 PRINT " *
* *
40 PRINT " *          COMPUTER - QUIZ
* *
50 PRINT " *
* *
60 PRINT " * * * * * "
* * * * *
65 IF G=1 THEN RETURN
66 G=1
70 PRINT:PRINT:PRINT CHR$(30)"
"AVET AF "
:REM CHR$(30)=GRØN FARVE
80 PRINT:PRINT CHR$(158)"
LAUS ERSSON "
:REM CHR$(158)= GUL FARVE
90 PRINT:PRINT CHR$(159)"
&":REM CHR$(159)= LYSEGRØN
100 PRINT:PRINT CHR$(158)"
ARS "ALKVIST, "REM CHR$(158)= GUL
105 PRINT:PRINT:PRINT CHR$(30)"
RYK EN TAST. "PRINT:PRINT
:REM CHR$(30)= GRØN
106
107 REM LINJE 110 TIL LINJE 150 KUN FOR
COMMODORE 64
108
109
110 SI=54272:POKE SI+3,8:POKE SI+6,248:
POKE SI+4,65:POKE SI+24,15:POKE SI+1,0
120 P=400:FOR L=10 TO 150:P=P-10:POKE S
I+1,L
130 GET A$:IF A$=""THEN FOR Q=1 TO P:INE
XT:PRINT "?":NEXT Q:GOTO 120
140 POKE SI+24,0:P$="(HVID, ROD, CYAN, LIL
LA, GRØN, BLAA, GUL, ORANGE, BRUN, L. ROD,
GRAA1, GRAA2, L. GRØN, L. BLAA, GRAA3)"
150 POKE 53281,0:POKE 53280,0
151 REM KUN FOR IKKE 64-ERE: : GETA$:
IFA$=""THENDOTO151
152 LET L=200: PRINT CHR$(147):REM CHR$
(147)=RENS SKØRM
160 READ A$,B$:IF A$=""*""THEN GOTO 1000
0
161 LET C1=C1+1:IF C1=16 THEN LET C1=1
162 GOSUB 10
163 PRINT CHR$(19):REM CURSOR HDME
164 FOR X=0 TO 18:PRINT:NEXT
165 PRINT " RIGTIGE SVAR":TA
166 PRINT " FORKORTE SVAR":KI
167 PRINT " SPØRGSMAAL":KI+TA
168 PRINT CHR$(19): REM CURSOR HDME
169 FOR X=0 TO 18:PRINT:NEXT
176 PRINT TAB(20)"FORRIGE SVAR"
177 PRINT TAB(21)"VAR "R$
178 PRINT CHR$(19): REM CURSOR HDME
179 FOR X=0 TO 0:PRINT:NEXT
180 PRINT MID$(C$,C1,1):A$
190 PRINT:INPUT " ";D$
200 FOR A=1 TO LEN(D$):IF MID$(D$,A,LEN
(B$))=B$THEN GOTO 500
210 NEXT
215
216 REM LINJE 220 = LYD, KUN FOR C=64
220 POKE SI+24,15:FOR L=140 TO 20 STEP-
1:POKE SI+L,L:NEXT:POKE SI+24,0
225 LET R$="FORKERT":PRINT:PRINT
" * * * * * "
230 PRINT:PRINT " ET RIGTIGE SVAR
VAR "
240 PRINT " ";B$
250 PRINT:PRINT:PRINT " RYK E
N TAST "R$ OFF":LET KI=KI+1
260 GET A$:IF A$=""THEN GOTO 260
270 GOTO 160
500
501 REM LINJE 502 = LYD, KUN FOR C=64
502 POKE SI+24,15:FOR L=20 TO 140:POKE
SI+1,L:NEXT:POKE SI+24,0
510 LET R$="RIGTIG":LET TA=TA+1:PRINT:
PRINT:PRINT " * * * * * "
540 PRINT:PRINT:PRINT " RYK E
N TAST. "
550 GET A$:IF A$=""THEN 550
560 GOTO 160
10000 PRINT CHR$(147): REM RENS SKØRM
10005 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" UD
AF "KI+TA:" SPØRGSMAAL BESVAREDE":

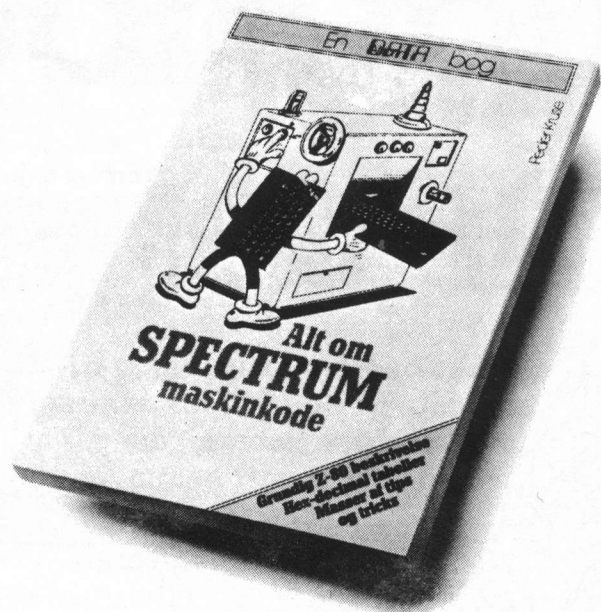
```

```

10010 PRINT" DU "TA:" RIGTIGE, OG DU B
ESVAREDE "KI:" FORKERT. "
10020 END
10500
10501
10502
10503
10504
10505 REM DU KAN SELV LAVE FLERE QUIZ -
SPØRGSMAAL VED AT LAVE FLERE DA
TAB
10506
10507 REM DU SKAL BLOT GØRE SAADAN :
DATA SPØRGSMALET , SVARET
10508
10509
10510
50000 DATA" VILKET DYR KALDES JUMBO",EL
EFANT
50001 DATA" VAD SYMBOLISERER E FEM OLY
MPISKE INGE", FEM VERDENDELE
50002 DATA" VOR LIGGER EUROPAS HOJESTE
BRØ ( URDPABRØEN ), ØSTRIG
50003 DATA" VOR LIGGER BRØEN IOLDEN PAT
E ( LØS LI-STAIR ACLEAN )",
SAN FRANCISCO
50004 DATA" VOR MANGE PILLER HVILER ITO
RBTROMSBRØEN PAA ( TAL ), 49
50005 DATA" VORNAAR BLEV EN GAMLE ILL
EBØLTBRØ INDVIET (TAL)",1935
50006 DATA" VOR MANGE BRØDER ER DER MELL
EM IØBENHAVN OG MAGER (TAL)",4
50007 DATA" VAD STAAR I. FOR",KØBENHA
VNS BØLDKLAB
50008 DATA" VOR BLEV IJUVIG ØLBERG FØD
T",BERGEN
50009 DATA" VAD HED IRIJDTJØF IANSEN POL
ARSKIB",FRAM
50010 DATA" VILKEN FARVE HAR EN ERANTIS
",GUL
50011 DATA" VAD HED IAPTAIN IOTTTS POLA
RSKIB, DISCOVERY
50012 DATA" VAD HED ILEMMING ILINDTS SE
NSATIONELLE NOGENBALLET",DØDENS TRIUMF
50013 DATA" VAD HEDDER IØDERS IØND I
DONALD DUCK
50014 DATA" VAD HED DEN DUKKE IØGRID LE
GEDE MED I IØIKKASSEN",LILLEBRØR
50015 DATA" VAD HEDDER IØICKEY IØOUSE'S H
UND",PLUTO
50016 DATA"OG INTIN'S",TERRY
50017 DATA" VOR ER IØNDERSEN FØDT",
ØDNSE
50018 DATA" VOR BLEV IØRDNESKJØLD FØDT",
TRØNDHJEM
50019 DATA" VAD STAAR I. FOR",CIVIL F
ØRSVARET
50020 DATA" VOR MANGE LYS ER DER I EN A
DVENTISKRANS ( SVAR MED BØGSTAVER )",
FIRE
50021 DATA" VOR ER IØPOLEON FØDT (EN Ø)
",KØRSIKA
50022 DATA" DAM OG ...",EVA
50023 DATA" VEM KØMPNEREDE IØYLLEFØJØT
EN",MOZART
50024 DATA" VAD HED IØE GAMLE IØBYLØNERS
SKRIFT",HIERØDLYFFER
50025 DATA" VAD HEDDER IØSTRØDET MELLØM
IØICILLEN OG EN IØITALIENSKE IØTOVLESPIØD",
50026 DATA MESSINA-ØTRØDET
50027 DATA" VILKET LAND VAR IØICASSØ FØD
T I",SPANIEN
50028 DATA" VAD VAR IØRDNESKJØLDØS RIGTI
ØE NAVN",PETER WESSEL
50029 DATA" VAD STAAR I. FOR",FØRENØD
E IØNATIØNER
50030 DATA" VILKET FØLK BRUGTE IØTEMPØL
E",IØNDIANER
50031 DATA" VOR ER IØETHOVEN FØDT",BØNN
50032 DATA" ØETEN OG ...",LILLEMØR
50033 DATA" VEM KØMPNEREDE IØANESKINSØ
ØNATEN",BEETHOVEN
50034 DATA" VAD HEDDER IØEGNESERIEN IØADI
BERNE IØIT HJØEMLAND",PEANUTS
50035 DATA" VOR MANGE ØTAGER ER DER PAA
IØMPIRE IØTATE IØILDING IØEWØRK
(TAL)"
50036 DATA 102, " VAD HEDDER HØVEDØSTADEN
IØYRIEN",DAMASKUS
50037 DATA" VAD HEDDER IØANMARKS BYØDLIØS
TE IØKØBSTAD",NYØTED
50038 DATA" VOR MANGE ØGER ER DER MELLE
IØPASKØ OG IØINSØ (TAL)",7
50040 DATA" IØJØRDAN FØRKØRTES IØILØGRAM",
KØG

```

50041 DATA "VOR ER MARTIN LUTHER FODT (LAND)", SVESKLAND
50042 DATA "MARIUS OG", BAKTUS
50044 DATA "VAD HEDDER FLODEN DER LOBER IGENNEM", RAG", MOLDAU
50045 DATA "VOR MANGE RODE POSTKASSER V AR DER I", ANMARK I 1971 (TAL)", 11123
50046 DATA "VAD ER EN ARABESK", ORNAMENT
50047 DATA "VILKET DABBLAD LANCEREDE I 1902", DRET "BIL" I STEDET FOR AUTOMOB IL"
50048 DATA POLITIKEN
50049 DATA "VAD STAAR O. FOR", OSTASIA TISK KOMPAGNI
50050 DATA "R DER ET; TRE ELLER FEM RUM I EN", ØRTEBØLG (MED BOGST.)", ET
50051 DATA "VOR ER ØRSTED FODT", RU DKOBING
50052 DATA "FYRTAARNET OG", BIVD GNEN
50053 DATA "VAD HEDDER FARVANDET IMELLE M LON OG", ALSTER", GRONSUND
50054 DATA "VILKEN KORNSORT ER DEN MIND STE I", ANMARK", BYG
50055 DATA "VAD HED EN SIDSTE RUBBISKE AR", NICOLA
50056 DATA "VAD HEDDER DEN STORSTE AF E EGYPTISKE", YRAMIDER", CHEOPS PYRAMIDEN
50057 DATA "VAD HEDDER DEN STORSTE AF E AMERIKANSKE", TATER", TEXAS
50058 DATA "VOR MANGE O. KAN DER VØRE I EN", OLKASSE", 30
50059 DATA "VAD STAAR FOR", UNITED KINGDDM
50060 DATA "R DET TØLLEREN ELLER NØVNER EN DER STAAR OVER BROKSTREGEN", TØLLER
50061 DATA "VOR ER PRUNDTVIG FODT", UDBY
50062 DATA "Y OG", BI
50063 DATA "VAD HEDDER ANMARKS NØSTSTO RSTE SO", ESRUM SO
50064 DATA "VOR I JYLLAND HAR EDESELSK ABET SIT", HJEMSTED", VIBORG
50065 DATA "VOR FANGES DE FLESTE GRINDE HVALER", FØROERNE
50066 DATA "VILKEN AF DE TO VISERE SIDD ER NØRMEST URSKIVEN (STOR/LILLE)", LILLE
50067 DATA "VAD HEDDER DET SIDSTE BOGST AV I DET", GRØSKE ALFABET", OMEGA
50069 DATA "VAD STAAR FOR", MEDLEM AF FOLKETINGET
50070 DATA "VOR BOR MOLBOERNE", MOLS
50072 DATA "FOD OG", GOKKE
50073 DATA "VAD STAAR FOR", KONSERV ATIV UNBDDM
50080 DATA "VOR BEFINDER MAN SIG NAAR M AN IKKE LÆNGERE KAN GAA MOD SYD", SYDPOLEN
50082 DATA "IP;", RUP
50089 DATA "VAD STAAR FOR", SOCIALI STISK FOLKEPARTI
50090 DATA "VOR MANGE STYKKER GAAR DER PAA TO DUSIN (MED TAL)", 24
50092 DATA "OMED OG", JULIE
50100 DATA "VILKEN FARVE BLOMSTER HAR D ILD", GUL
50102 DATA "FORM DEN", GAMLE
50110 DATA "ED ITLER", LFRED TIL FORNAV N", NEJ
50120 DATA "VAD HEDDER AUSTRALIENS BERØ KASTEVAABEN", BOOMERANG
50130 DATA "VAD KALDES DEN OVERHUD SOM HJEDRMEN", SKIFTER", HAM
50140 DATA "VILKET LAND FORBINDER MAN M ED NAVNET", IDELAND", IDABA
50150 DATA "VAD HED STANBUL TIDLIGERE", KONSTANTINOPEL
50160 DATA "VAD ER GRANIT", STENART
50170 DATA "VAD ER EN FAGOT", MUSIKINSTR UMENT
50180 DATA "VAD ER BORGONZOLA", ØST
50190 DATA "VAD ER ET AFFEL", MAALTID
50200 DATA "VAD ER MIDRØNE", HØVEDPINE
50210 DATA "VAD ER EN FAKTURA", REGNING
50220 DATA "VAD ER ET DIAPOSITIV", LYSBI LLEDE
50230 DATA "VAD ER EN SIGNATUR", UNDERSK RIFT
50240 DATA "VAD ER LORNETTER", BRILLER
50250 DATA "VILKE BAKKER KAN MAN IKKE K ØLKE PAA", TVEBAKKER
50260 DATA "VAD ER DET MAN SPISER I MAL MO", SKAANEKØST
50270 DATA "VAD ER DET DER ER GULT OM D AGEN OG", ØRNT OM NATTEN", BANAN
50280 DATA "VAD ER DET FOR EN FUGL DER LIGGER AED I ANDRE FUGLES REDER", GØB
50290 DATA "VAD HEDDER ANMARKS ØSTLIGS TE ØBSTAD", SVANEKE
50300 DATA "VILKEN IDRØT DYRKEDE SVENSK EREN KALDET", ØRØDER", TENNIS
50310 DATA "VAD HED DEN FØRSTE KATOLSK PRØSIDENT I", KENNEDY
50320 DATA "VEM HAR LAVET DETTE PROGRAM "CLAUS PERSBON OG LARS R. SALKVIST
50330 DATA "I HAR 7 HALSHVIRVLER; HVOR MANGE HAR", SRAFFEN (TAL)", 7
50340 DATA "VAD HED DEN MUSICAL DEN TID LIGERE FOTO-MODEL", WIGBY FIK STOR SUCC ES
50350 DATA THE BOY FRIEND
50360 DATA "VOR LIGGER VULKANEN "ECLA", ISLAND
50370 DATA "VAD HEDDER ØROERNES STORST E BY (GD)", THORSHAVN
50380 DATA "VAD HEDDER ØUROPAS NORDLIGS TE FORBJERG", NORDKAP
50390 DATA "VOR LIGGER "MATRA-VANDFALDE T", FINLAND
50400 DATA "VAD HEDDER ØUROPAS STORSTE FLOD", VOLGA
50410 DATA "VAD HEDDER FARVANDET IMELLE M ØNGLAND OG ØRLAND", IRSKE HAV
50420 DATA "VAD HEDDER ØJERGENE MELLEM ØRANKRID OG ØPANIEN", ØYRENERNE
50430 DATA "VAD HEDDER ØUROPAS HØJESTE ØJERØ", MONI BLANC
50440 DATA "VOR LIGGER ØUPPERARY", IRLAN D
50450 DATA "VOR LIGGER ØLAKSVIG", ØRØER NE
50460 DATA "VAD HEDDER ØLLANDS NØSTSTO RSTE BY", ØRTERRAM
50470 DATA "VOR AFHOLDTES DE OLYMPISKE LØBE I 1972", MUNCHEN
50480 DATA "Ø OLYMPIADEN I 1976", MONTE RAL
50490 DATA "Ø OLYMPIADEN I 1980", MOSKVA
50500 DATA ***, ***



Alt om Spectrum maskinkode er bogen for alle, der vil ind på det store og spændende område, som maskinkode-programmering er. Alt om Spectrum Maskinkode gennemgår på en simpel og pædagogisk måde alle de finesser som netop Spectrum datamater har, men er samtidig et godt udgangspunkt for enhver med en Z-80 baseret computer.

Bogen beskriver alle instruktionerne for Z-80 mikroprocessoren, og har specielle afsnit om betingede hop, relative adresser, underrutiner, bitmanipulering, registeraritmetik, programmering og praktisk anvendelse. Som eksempel vises hvordan man selv laver et automatspil, med opbygning af uhyrer, fremstilling af labyrinter, selvtænkende rutiner og meget mere.

En lang række tabeller gør Alt om Spectrum Maskinkode til det perfekte opslagsværk og desuden giver bogen anvisninger på hvordan man selv kan videreudvikle rutiner og programmer.

Køb bogen hos en af nedennævnte 62 Bogpa-forhandlere eller ring til forlaget "ny elektronik" på telefon (01) 11 28 33.

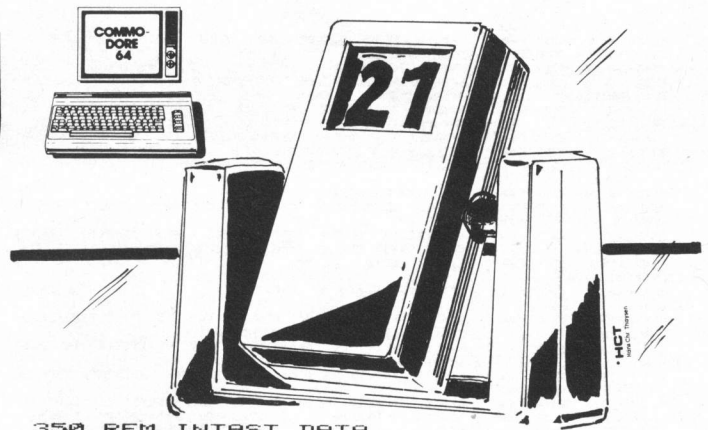
| | | | |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|
| JYLLAND | | | |
| Bjerringbro: Barklins Boghandel | 06-68 1077 | Thisted: Buchholtz Boghandel | 07-92 0041 |
| Billund: Billund Boghandel | 05-33 1300 | Tønder: Jepsens Boghandel | 04-72 2341 |
| Brabrand: City Vest Boghandel | 06-25 3644 | Vamdrup: Vamdrup Boghandel | 05-58 1081 |
| Brande: Brande Boghandel | 07-18 0500 | Varde: Kristiansens Boghandel | 05-22 0040 |
| Brørup: Hamann, Brørup Boghandel | 05-38 1196 | Vejle: Papyrus Boghandel | 05-82 0485 |
| Egtved: Egtved Boghandel | 05-55 1127 | Vrå: Vrå Boghandel | 08-98 1058 |
| Esbjerg: Esbjerg Boghandel | 05-12 1177 | Åbenrå: Bo Bojesens Boghandel | 04-62 33 52 |
| Fredericia: Bang P Bøger og Foto | 05-92 1688 | Ålborg: Vejgårds Boghandel | 08-16 6800 |
| Frederikshavn: Dafolo Bogcenter | 08-42 8100 | Århus: Clemens Papir | 06-13 39 22 |
| Give: Give Boghandel | 05-73 1016 | Års: Poul Smits Boghandel | 08-62 1079 |
| Grenå: Vilh. Hansens Boghandel | 06-32 19 33 | FYN | |
| Hadsten: Bogcenter, P. O. Center | 06-98 22 39 | Bogense: Ehlers Boghandel | 09-81 1055 |
| Herning: Herning Bogcenter | 07-22 05 75 | Brenderup: Brenderup Boghandel | 09-44 11 64 |
| Holstebro: Hilmer Thomsens Foto | 07-12 65 75 | Kerteminde: Kerteminde Avis Boghandel | 09-32 1072 |
| Horsens: Erik Sørensens Boghandel | 05-61 17 11 | Nyborg: Nyborg Bogcenter | 09-31 32 33 |
| Hurup: Thingårdens Boghandel | 07-95 10 42 | Odense: Arensbak Boghandel | 09-12 38 08 |
| Ikast: Ikast Bøger og Papir | 07-15 31 44 | Bogtik | 09-15 99 28 |
| Kolding: Hauge Rasmussen | 05-92 00 70 | Ring: Fjord Nielsens Boghandel | 09-62 11 25 |
| Kolind: Kolind Boghandel | 06-39 20 77 | Svendborg: Lützens Boghandel | 09-21 03 23 |
| Løgstør: Balles Boghandel | 08-67 11 01 | Sønderø: Sønderø Boghandel | 09-89 21 35 |
| Mariager: Mariager Boghandel | 08-54 10 08 | SJÆLLAND | |
| Norborg: Norborg Boghandel | 04-45 14 62 | Glostrup: B. O. Bøger, | |
| Nykøbing M: H. Hansens Boghandel | 07-72 17 77 | Glostrup Centret | 02-45 45 85 |
| Padborg: Padborg Boghandel | 04-67 31 08 | Holbæk: Wulffs Boghandel | 03-43 00 45 |
| Randers: Lars Jacobsen & Søns | 06-42 01 16 | Korsør: Halskov Boghandel | 03-57 02 64 |
| Boghandel | 06-42 01 16 | Køge: Erh. Jensens Boghandel | 03-65 02 54 |
| Køsters Boghandel | 06-42 01 13 | Lyngby: B. O. Bøger, Lyngby Centret | 02-87 04 45 |
| Silkeborg: Erh. Sørensens Boghandel | 06-82 06 99 | Nærum: Torvets Boghandel | 02-80 13 45 |
| Skanderborg: Schmidts Boghandel | 06-52 00 27 | Rødovre: B. O. Bøger, | |
| Skive: Jungs Boghandel | 07-52 32 33 | Rødovre Centret | 01-41 04 85 |
| Skjern: Jacobsens Boghandel | 07-35 16 66 | Vordingborg: Bog- og Papircentret | 03-77 42 46 |
| P. W. Bøger | 07-35 09 22 | FÆRØERNE | |
| Sønderborg: Sønderborg Boghandel | 04-42 18 20 | Torshavn: Bokaselan | 042-1 52 83 |
| Tarm: A. G. Madsens Boghandel | 07-37 15 44 | | |

Ugedag

■ Dette program kan beregne på hvilken ugedag, en dato falder (også 30. februar). Programmet er sikret mod alle forkerte datoer.

NB! Programmet regner efter Gregor XIII kalender (den vi bruger i dag) og kan således ikke gå længere tilbage i tiden end til 1582. □

Palle Lyckegård



```

100 REM ***PALLE LYCKEGÅRD   HJØRRING*
**
130 PRINT"<CLR>"
131 POKE 53280,0:POKE 53281,0
160 DIM DAG$(6),MÅNED$(12)
170 FOR X=0 TO 6
180 READ DAG$(X)
190 NEXT X
200 DATA LØRDAG,SØNDAG,MANDAG,TIRSDAG,0
MSDAG,TORSdag,FREDAG
210 FOR X=1 TO 6
220 READ MÅNED$(X)
230 NEXT X
240 DATA JANUAR,FEBUAR,MARTS,APRIL,MAJ,
JUNI
245 DATA JULI,AUGUST,SEPTEMBER,OKTOBER,
NOVEMBER,DECEMBER
246 PRINT
250 REM INTAST DATA
260 PRINT"<HVID,SPACE>"
-----
265 PRINT"      |
|"
270 PRINT"      |          U G E D A G
|"
275 PRINT"      |
|"
280 PRINT"-----"
290 PRINT
300 PRINT
310 PRINT"  DETTE PROGRAM KAN UDREGNE H
VILKEN DAG  I UGEN,"
320 PRINT"  EN GIVEN DATO FALDER PÅ."
330 PRINT
345 PRINT"  (TAST "0" FOR STOP)"
346 PRINT"<BLÅ>"

```

```

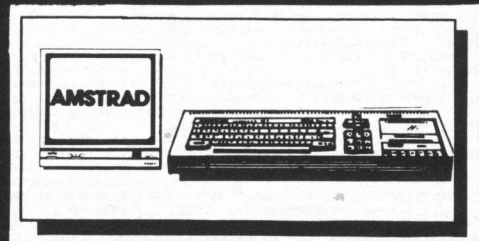
350 REM INTAST DATA
360 PRINT
370 INPUT"<HVID>DATO: ";D
380 D=INT<ABS<D>>
385 IF D=0 THEN 610
390 IF D>31 THEN 360
400 PRINT
410 INPUT " MÅNED: ";M
420 M=INT<ABS<M>>
430 IF <M<1>+<M>12> THEN 400
440 PRINT
450 INPUT " AAR: ";A
460 A=INT<ABS<A>>
470 IF A<1582 THEN 440
480 REM UDREGN UGEDAG
490 IF M>3 THEN 520
500 ANTALDAGE=365*A+D+31+<M-1>+INT<(A-1
)/4>-INT<.75*INT<(A-1)/100>+1)
510 GOTO 530
520 ANTALDAGE=365*A+D+31+<M-1>-INT<.4*M
+2.3>+INT<A/4>-INT<.75*INT<A/100>+1)
530 UGEDAG=ANTALDAGE-<INT<ANTALDAGE/7>
7)
540 REM UDSKRIV UGEDAG
545 PRINT
546 PRINT
550 PRINT "  DEN ";STR$(D);". ";MÅNED$(
M);" ";STR$(A)
560 PRINT "  ER/VAR EN ";DAG$(UGEDAG);".
"
565 PRINT
570 PRINT "  UDREGN MERE ? (J/N)"
580 GET A$:IF A$=""THEN 520
590 IF A$=CHR$(74)THEN 360
600 IF A$=CHR$(78)THEN 610
610 END

```

Super grafik

■ Her er et ganske kort program, som kan demonstrere AMSTRAD computerens lækre farvegrafik, samt lydfaciliteterne. □

Henrik Rønne



AMSTRAD PROGRA, *** GRAFIK DEMO ***

```

10 '
20 ' Lavet af HENRIK RØNNEST. 1985.
30 '
40 fa=1:PLOT 1,1,1:MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:PAPER 0:PEN 1
50 CLS
60 DEG
70 FOR g=1 TO 360 STEP 2
80 PLOT 320+200*COS(g),200+190*SIN(g),fa:fa=fa+1:IF fa=15 THEN fa=1
90 NEXT:fa=15:R=200:R2=185
100 FOR g=1 TO 360 STEP fa
110 PLOT 320,200:DRAW 320+R*COS(g),200+R2 *SIN(g),fa
120 NEXT
130 R=R-10:R2=R2-10
140 fa=fa-1:IF fa=0 THEN 150 ELSE 100
150 pause=15:FOR Q=15 TO 1 STEP -1:FOR G=1 TO 15:INK G,Q:SOUND 1,g*25,pause,15:N
EXT:pause=pause-1:NEXT:GOTO 150

```

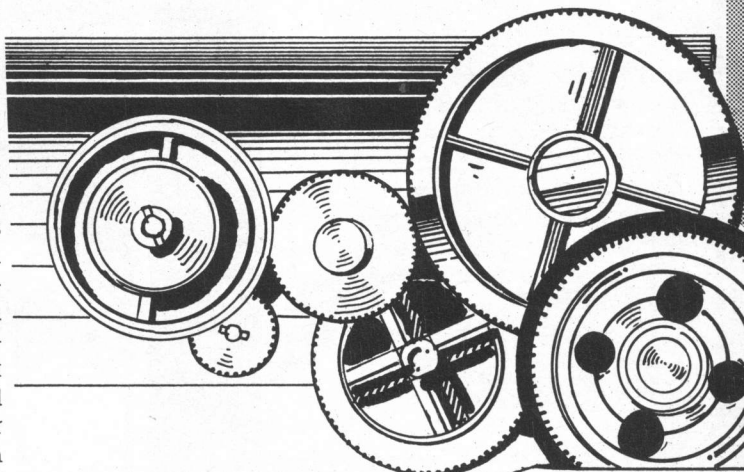
Mini Ram Editor

■ Ofte er de bedste programmer, både seriøse og spilleprogrammer skrevet i maskinkode for at opnå hurtighed. Hvis man ønsker at ændre på sit M/C program, f.eks. oversætte teksten til dansk, får man problemer. Undertegnede skrev i øvrigt dette lille program med henblik på at oversætte det berømte tekstbehandlingsprogram AMSWORD, således at menu/hjælpe-siden blev dansksproget.

Selve RAM EDITOREN bruges ved, at man loader sit maskinkodeprogram ind i computeren (husk at ændre HIMEM med MEMORY kommandoen). Nu starter man så

RAM EDITOREN, hvorefter man bliver spurgt om start og slut adressen på det område af hukommelsen der skal listes (DUMP'es) ud på skærmen. På skærmen vises så hukommelsens indhold i hex form i ASCII form. Når man har fundet, hvorfra RAM'ens tekststreng ligger, kan man så ændre disse (tast 'CHANGE' d.v.s. '1'), hvorefter man kan indtaste sin nye tekststreng. Hvis man ønsker at DUMP'e fra en ny adresse skal man bare taste '2'. Taster man '3' får man en pause i sin udskrivning og tastes 'SPACE BAR' fortsætter man efter pausen. □

Kasper Vad

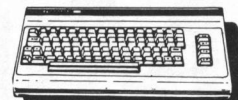


HCT
Hans Chr. Thomsen



```
AMSTRAD PROGRAM, *** MINI RAM EDITOR ***
10 ' MINI RAM EDITOR
20 '
30 MODE 2
40 WINDOW#2,1,73,5,20: WINDOW#1,1,49,22,25: WINDOW#3,1,80,1,3
50 LOCATE 22,1: PRINT "MEMORY DATA (hex)": LOCATE 60,1: PRINT "ASCII DATA"
60 LOCATE 2,3: PRINT "ADR.  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  A  B  C  D  E  F  012
3456789ABCDEF"
70 LOCATE 51,23: PRINT "1 = Change": LOCATE 51,24: PRINT "2 = Dump": LOCATE 51,2
5: PRINT "3 = Pause,  SPACE = Continue"
80 CLS#1
90 INPUT#1,"Start adresse":startadr: IF startadr<0 THEN startadr=startadr+2+16
100 INPUT#1,"Slut adresse":slutadr: IF slutadr<0 THEN slutadr=slutadr+2+16
110 CLS#1: PRINT#1,"MEMORY DUMP:  &":HEX$(startadr):" TO &":HEX$(slutadr):
120 CLS#2
130 FOR memdump=startadr TO slutadr STEP 16
140 PRINT#2,HEX$(memdump,4):"  ";
150 FOR mem=0 TO 15: PRINT#2,HEX$(PEEK(memdump+mem),2):"  ";
160 NEXT mem: PRINT#2,"  ";
170 FOR mem=0 TO 15: ascii=PEEK(memdump+mem)
180 PRINT#2,CHR$(24 AND ascii)>127);CHR$(ascii+(ascii-46)*((ascii OR 159)=159)+12
8+(ascii>159));CHR$(24 AND ascii)>127);
190 in$=INKEY$
200 IF in$="1" THEN 250 ELSE IF in$="2" THEN 80
210 IF in$="3" THEN WHILE INKEY$(">)" "": WEND
220 NEXT mem
230 NEXT memdump
240 GOTO 80
250 CLS#1
260 LOCATE 2,23: INPUT#1,"Change memory from location (hex) ",chstart
270 INPUT#1,"Input characters to be inserted ",chars$
280 chstart=chstart-1
290 FOR loop=1 TO LEN(chars$)
300 POKE chstart+loop,ASC(MID$(chars$,loop,1))
310 NEXT loop
320 GOTO 80
```

Talpusleri



■ Her er så en computerudgave af det gode gamle BOSS spil, som mange nok i tidens løb har moret sig med. Programmet er selvforklarende, og meget struktureret i opbygningen. Det er ligeledes farvefyldt og flot i opsætningen. Derfor - skynd dig at prøv det før din nabo. □

Svend Erik Pedersen



PROGRAM: 418

```

10 DIM P(16),G(16),N(16),F(16,4)
20 FOR A=1 TO 16
30 FOR B=1 TO 4
40 READ C:F(A,B)=C
50 NEXT B:NEXT A
60 DATA 0,0,2,5,0,1,3,6,0,2,4,7,0,3,0,8,1,0,6,9,2,5,7,10,3,6,8,11,4,7,0,12,5,0
70 DATA 10,13,6,9,11,14,7,10,12,15,8,11,0,16,9,0,14,0,10,13,15,0,11,14,16,0,12
80 DATA 15,0,0
90 PRINT "(CLR)"
100 X=8:Y=6:GOSUB 1320:PRINT "*****"
110 X=8:Y=7:GOSUB 1320:PRINT "*"
120 X=8:Y=8:GOSUB 1320:PRINT "*" BOSS SPILLET "*"
130 X=8:Y=9:GOSUB 1320:PRINT "*"
140 X=8:Y=10:GOSUB 1320:PRINT "*" COPYRIGHT 1985 "*"
150 X=8:Y=11:GOSUB 1320:PRINT "*"
160 X=8:Y=12:GOSUB 1320:PRINT "*" SV. ERIK PEDERSEN "*"
170 X=8:Y=13:GOSUB 1320:PRINT "*"
180 X=8:Y=14:GOSUB 1320:PRINT "*" EMILIEVEJ 24 "*"
190 X=8:Y=15:GOSUB 1320:PRINT "*"
200 X=8:Y=16:GOSUB 1320:PRINT "*" 9900 FREDERIKSHAVN "*"
210 X=8:Y=17:GOSUB 1320:PRINT "*"
220 X=8:Y=18:GOSUB 1320:PRINT "*"
230 X=8:Y=19:GOSUB 1320:PRINT "*****"
240 X=14:Y=23:GOSUB 1320:PRINT "ONSKES INSTRUKTION? (J/N)"
250 GET A$:IF A$("<")"J" AND A$("<")"N" THEN 250
260 IF A$="J" THEN GOSUB 460
270 :
280 REM *****
290 REM * HOVEDPROGRAM *
300 REM *****
310 GOSUB 590
320 TR=0:GOSUB 790
330 GOSUB 970
340 GOSUB 1080
350 GOSUB 970
360 IF RI<15 THEN 340
370 X=1:Y=22:GOSUB 1320
380 PRINT " VIL DU PRØVE IGEN MED SAMME UDGANGS- STILLING? (J/N)"
390 GET A$:IF A$("<")"N" AND A$("<")"J" THEN 390
400 IF A$="J" THEN GOSUB 1220:GOTO 320
410 PRINT "VIL DU HAVE ET NYT SPIL?(J/N)"
420 GET A$:IF A$("<")"J" AND A$("<")"N" THEN 410
430 IF A$="J" THEN 310
440 END
450 :
460 REM *****
470 REM * INSTRUKTION *
480 REM *****
490 PRINT "(CLR,CRSR NED2,SPACE2)DETTE ER 14-15 ELLER BOSS-SPILLET. DINK CRSR
NED)OPGAVE ER AT FA DE 15 ";
500 PRINT "BRIKKER SAT I NUM-(CRSR NED)MERORDEN VED HELE TIDEN AT SKUBBE EN N
A-(CRSR NED)BOBRIK";
510 PRINT "HEN PA DEN TOMME PLADS. (CRSR NED,SPACE2)NA
R ET SPIL ER SLUT,(CRSR HOJRE)HAR DU M";
520 PRINT "ULIGHEDEN(CRSR NED)FOR AT PRØVE IGEN MED SAMME UDGANGSSTIL-(CRSR N
ED)LING, OG SE OM ";
530 PRINT "DU KAN KLARE DET MED FÆR-(CRSR NED)RE TRÆK."
540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
550 PRINT "(CRSR HOJRE)TRYK EN TAST"
560 GET A$:IF A$="" THEN 560
570 PRINT "(CLR)":RETURN
580 :
590 REM *****
600 REM * BRIKKERNE BLANDES *
610 REM *****
620 PRINT "(CLR)":X=15:Y=12:GOSUB 1320:PRINT "VENT LIDT"
630 FOR A=0 TO 16:N(A)=0:NEXT:RI=0
640 FOR A=1 TO 15
650 P(A)=INT(15*RD(1))+1
660 IF N(P(A))>0 THEN 650
670 N(P(A))=A:G(A)=P(A)
680 IF P(A)=A THEN RI=RI+1
690 NEXT A
700 I=0
710 FOR A=1 TO 14
720 FOR B=A+1 TO 15
730 IF P(B)<P(A) THEN I=I+1
740 NEXT B:NEXT A
750 IF I/2<INT(I/2) THEN 630
760 P(16)=0:G(16)=0:N(0)=16
770 RETURN
780 :

```

SOFT

Benyt girokortet!

Tegn abonnement

SOFT Special er Danmarks eneste softwareblad. Hver anden måned finder du side op og side ned med interessante programlistinger til markedets populære computere.

★

Vi DU være sikker på at få SOFT Special, hver gang bladet udkommer, er det en god ide at tegne abonnement. 6 numre af SOFT Special koster kun 153 kroner, - og du får bladene portofrit tilsendt.

★

Nåede du ikke at købe SOFT Special udgaverne, nummer 1 og 3 hos din bladhandler, kan de stadig bestilles direkte på forlaget. Prisen er kr. 27,85 pr. styk plus eventuelt porto.

★

Ring og bestil abonnement eller ældre numre på telefon 01-11 28 33. Eller indbetal straks 153 kroner på postgiro konto 940 60 77.

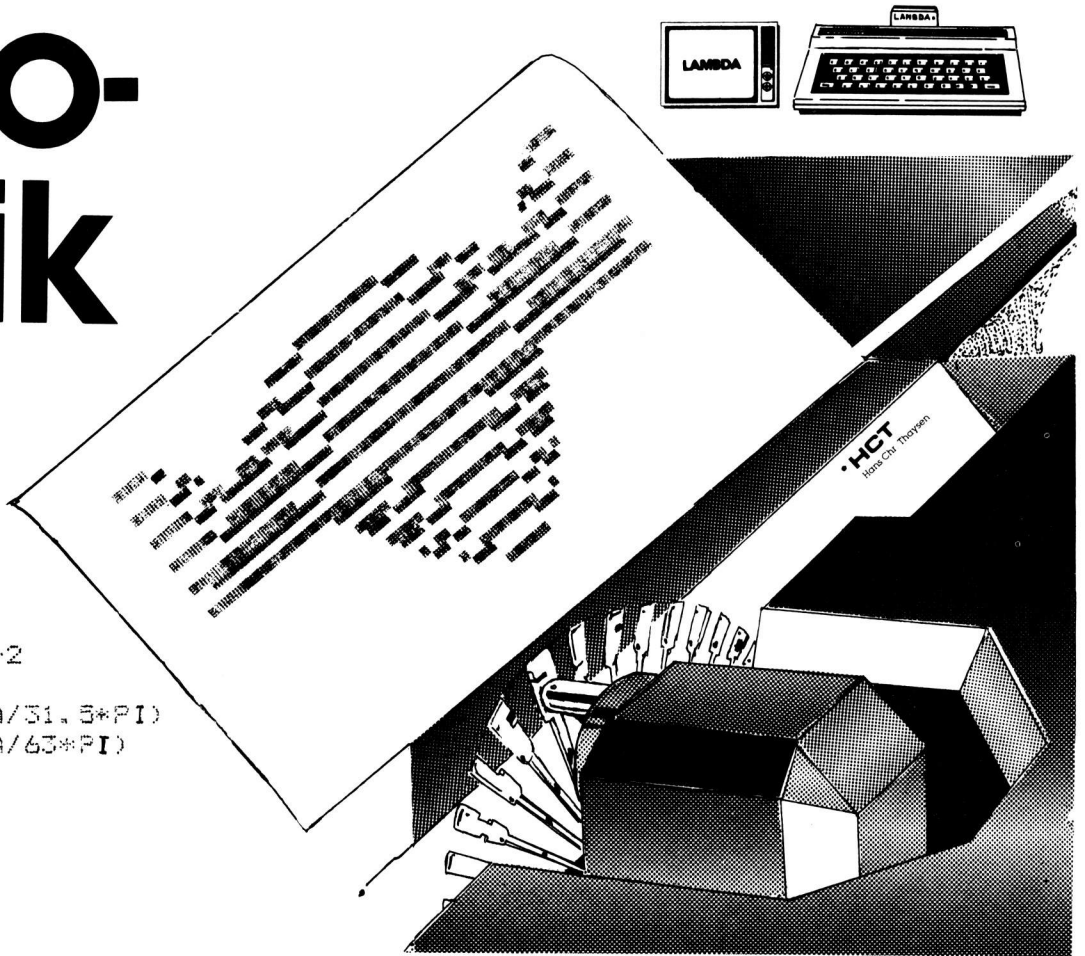
Mikro- grafik

■ Der skal ikke så meget til for at lave flot grafik på Lambda, ZX-81, Marathon eller Power 3000. Disse korte og få linier er ganske effektive, men tast selv ind og prøv. □

Jakob Pedersen

```

10 FOR K=10 TO 100 STEP-2
20 FOR A=0 TO 63
30 PLOT A, 21+K*COS (A/31.5*PI)
40 PLOT A, 21+K*SIN (A/63*PI)
50 NEXT A
60 NEXT K
70 GOTO 70
80 CLS
100 SAVE "JPG"
110 RUN
    
```



```

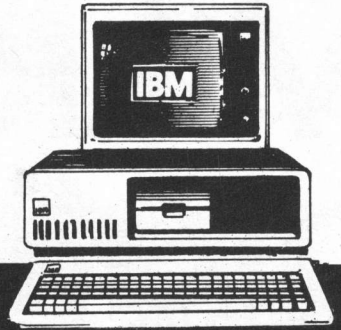
790 REM *****
800 REM *           SPILLEPLAN           *
810 REM *****
820 PRINT "(CLR)":X=11:Y=5:GOSUB 1320:PRINT " _____ "
830 X=11:Y=6:GOSUB 1320:PRINT "(RVS ON)|(RVS OFF) | | | | |"
840 FOR A=1 TO 3
850 FOR B=1 TO 2
860 X=11:Y=3*A+B+3:GOSUB 1320:PRINT "(RVS ON)|(RVS OFF) | | | | |"
870 NEXT B
880 X=11:Y=3*A+6:GOSUB 1320:PRINT "(RVS ON)|(RVS OFF) | | | | |"
890 NEXT A
900 FOR B=1 TO 2
910 X=11:Y=B+15:GOSUB 1320:PRINT "(RVS ON)|(RVS OFF) | | | | |"
920 NEXT B
930 X=11:Y=18:GOSUB 1320:PRINT "(RVS ON)|(RVS OFF) | | | | |"
940 X=11:Y=19:GOSUB 1320:PRINT " RVS ON) _____ (RVS OFF) "
950 RETURN
960 :
970 REM *****
980 REM *           BRIKPLACERING         *
990 REM *****
1000 R1=0
1010 FOR A=1 TO 16:P#=RIGHT$(STR$(P(A)),2)
1020 IF P(A)=0 THEN P#=" "
1030 X=3*((A-1)-4*INT((A-1)/4))+13:Y=3*INT((A-1)/4)+8:GOSUB 1320:PRINT P#
1040 IF P(A)=A THEN R1=R1+1
1050 NEXT A
1060 RETURN
1070 :
1080 REM *****
1090 REM *           BRIKFLYTNING          *
1100 REM *****
1110 TR=TR+1:X=11:Y=20:GOSUB 1320:PRINT "TRÆK NUMMER ";TR
1120 X=5:Y=22:GOSUB 1320:INPUT "HVILKEN BRIK SKAL FLYTTES " (CRSR VENSTRE6)
";BR$
1130 IF VAL(BR$)<1 OR VAL(BR$)>15 THEN 1120
1140 BR=VAL(BR$)
1150 FOR A=1 TO 4
1160 IF F(NK(A),A)=NK(BR) THEN 1190
1170 NEXT A
1180 GOTO 1120
1190 P(NK(A))=BR:P(NK(BR))=0:GE=NK(A):NK(O)=NK(BR):NK(BR)=GE
1200 RETURN
    
```

```

1210 :
1220 REM *****
1230 REM *           SAMME UDGANGSSTILLING *
1240 REM *****
1250 FOR A=1 TO 16
1260 P(A)=G(A)
1270 NK(P(A))=A
1280 NEXT A
1290 NK(O)=16
1300 RETURN
1310 :
1320 REM *****
1330 REM *           PRINTPOSITION         *
1340 REM *****
1350 PRINT "(HOME)";
1360 IF Y<>0 THEN POKE 214,Y-1:PRINT
1370 POKE 211,X
1380 RETURN
    
```



Masterless



■ Programmet er et selv-tænkende kryds og bolle, der i de første spil kun kender de grundlæggende regler for spillet, men som hver gang det dummer sig aldrig vil gentage netop den fejl det lige gjorde.

På den måde kan man i starten slå den uden så meget besvær, men efter ca. 30 nederlag er den sej og efter 40 uovervindelig. Du har X'erne og får lov til at starte.

Felterne har følgende numre:

1 2 3

4 5 6

7 8 9

For at stimulere stormesterregler, spilles der med hhv. rørt og sluppet brik

Opbygningen af programmet går kort fortalt ud på at X'erne, O'erne og de blanke pladser nummereres med hhv. 1, 2 og 0.

Pladserne lagres så som f.eks. 210020121 der ville svare til:

O X -

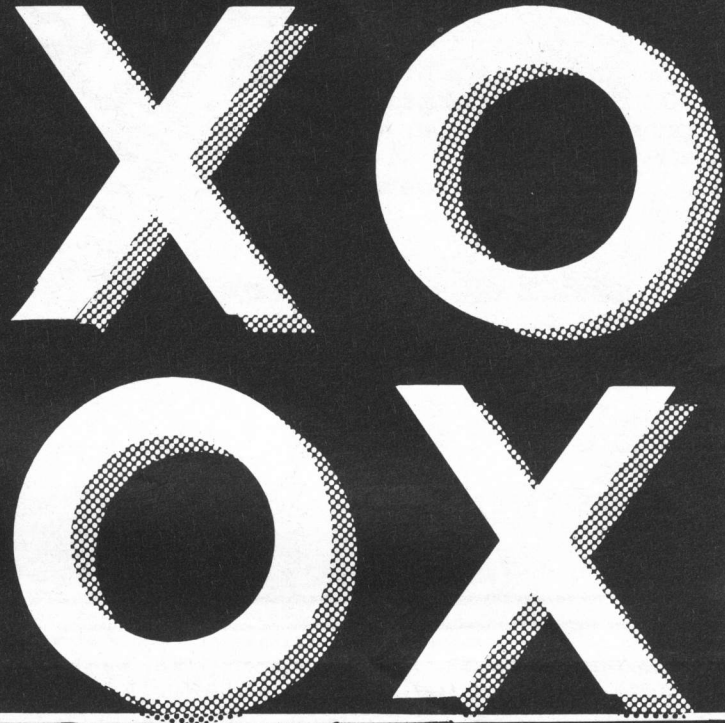
- O -

X O X

Derefter omregnes der fra taltssystemet til decimalsystemet, og på den måde gemmes hver af de ca. 20.000 forskellige stillinger efterhånden i form af decimaltal.

Programmet passer til de fleste former for basic, og kan ellers konverteres relativt nemt. □

Jens Peter Meilvang



```
100 GOSUB 1170 'DIM
110 GOTO 1040 'TEGN
120 REM***** KOR *****
130 REM*****
140 RUNDE=RUNDE+1
150 GOSUB 380
160 TEGN=KR:GOSUB 500
170 IF RUNDE=>3 THEN CHEK=KR:GOSUB 790 ' 3 Paa STRIBE
180 IF VUNDET=1 THEN RUM(GEMF)=KR:RUM(GEMS)=0:GOTO 950
190 REM***** Artificial Intelligense *****
200 REM*****
210 SLET=0:SAET=0:TEGN=BO
220 IF RUNDE=>2 THEN CHEK=KR:GOSUB 560
230 IF RUNDE=<=3 THEN 260
240 SLET=SLET+1:SAET=0
250 IF RUM(SLET)()BO THEN 330
260 SAET=SAET+1
270 IF RUM(SAET)()O OR SAET=SLET THEN 310
280 RUM(SAET)=BO:RUM(SLET)=O
290 GOSUB 850:IF OK=0 THEN 370
300 RUM(SAET)=O:RUM(SLET)=BO
310 IF SAET(9) THEN 260
320 IF RUNDE=<=3 THEN 340
330 IF SLET(9) THEN 240
340 LOCATE 8,40:PRINT "Oppgir..."
350 IF RUNDE=3 THEN RUM(GEMF)=KR
360 RUM(GEMS)=0:GOTO 950
370 GOSUB 500:GOTO 140
380 REM***** INPUT *****
390 REM*****
400 IF RUNDE=<=3 THEN 450
410 LOCATE 6,40,1:PRINT "Slet felt : ";SLET=VAL(INPUT$(1))
420 LOCATE 6,51:PRINT SLET
```

```
430 IF RUM(SLET)()KR THEN BEEP:GOTO 410
440 RUM(SLET)=O:GEMF=SLET
450 LOCATE 4,40,1:PRINT "Sæt felt : ";SAET=VAL(INPUT$(1))
460 LOCATE 4,51:PRINT SAET
470 IF SAET(1) OR SAET=SLET OR RUM(SAET)()O THEN BEEP:GOTO 450
480 RUM(SAET)=KR:GEMS=SAET
490 RETURN
500 REM***** SAET & SLET *****
510 REM*****
520 IF RUNDE=<=3 THEN 540
530 LOCATE INT(SLET/3.1)*6+4, (SLET-(INT(SLET/3.1)*3))*12-5:PRINT " "
540 LOCATE INT(SAET/3.1)*6+4, (SAET-(INT(SAET/3.1)*3))*12-5:PRINT TEGN$(TEGN)
550 RETURN
560 REM***** KAN FA 3 PS? *****
570 REM*****
580 PS=0:TK=0:FOR Y=2 TO 1 STEP -1:TUR=0:FOR X=1 TO 9
590 IF RUM(X)=Y THEN TUR=TUR+1:BR(TUR)=X
600 NEXT X
610 FOR X=1 TO 3:C1=INT(X*.5+.5):C2=INT(X*.5+2):AKTU=4-X
620 FOR Z=1 TO 9
630 IF RUM(Z)=O AND V(BR(C1))+V(BR(C2))+V(Z)=15 THEN PS=Y:TK=Z:SLET=BR(AKTU)
640 NEXT Z,X:FOR X=1 TO 3:BR(X)=0:NEXT X,Y
650 IF PS=0 THEN RETURN
660 SAET=TK
670 IF PS=BO THEN GOSUB 500:LOCATE 8,40:PRINT "Jeg vandt...":COMP=COMP+1:RETURN
1040
680 RUM(SAET)=BO:Y=0
690 IF RUNDE=<=3 THEN 760
700 Y=Y+1
710 IF RUM(Y)()BO OR Y=SAET THEN 740
720 RUM(Y)=0:GOSUB 850:IF OK=1 THEN RUM(Y)=BO:GOTO 740
730 TEGN=BO:SLET=Y:GOSUB 500:RETURN 140
740 IF Y(9) THEN 700
```

```

750 RUM(GEMF)=KR:RUM(GEMS)=0:GOTO 780
760 GOSUB 850
770 IF OK=0 THEN GOSUB 500:RETURN 140
780 RUM(SAET)=0:RUM(GEMS)=0:LOCATE 8,40:PRINT "Dppir...":RETURN 950
790 REM***** 3 PS *****
800 REM*****
810 SUM=0:VUNDET=0:FOR X=1 TO 9
820 IF RUM(X)=CHEK THEN SUM=SUM+V(X)
830 NEXT X:IF SUM=15 THEN VUNDET=1
840 RETURN
850 REM***** MAA JEG STAA HER *****
860 REM*****
870 SUM=0:FOR X=1 TO 9
880 IF SPEJL() THEN SUM=SUM+STED(X)*3^(9-X) ELSE SUM=SUM+RUM(X)*3^(9-X)
890 NEXT X
900 BOG=INT(SUM/8.0001)+1:DOLLAR=INT(BOG/255.001):UDE=BOG-(DOLLAR*255)
910 IND=(SUM-(BOG-1)*8)-1:ASK=ASC(MID$(BR$(DOLLAR),UDE,1))
920 MEM=ASK
930 OK=SGN(ASK AND 2^IND)
940 RETURN
950 REM***** gem stilling *****
960 REM*****
970 LOCATE 9,40:PRINT "Du vandt...":SPIL=SPIL+1:RESTORE 1400
980 FOR SPEJL=1 TO 8
990 FOR TUR=1 TO 9:READ A:STED(TUR)=RUM(A):NEXT TUR
1000 GOSUB 850
1010 IF OK=0 THEN MEM=MEM+2^IND
1020 MID$(BR$(DOLLAR),UDE,1)=CHR$(MEM)
1030 NEXT SPEJL
1040 REM***** NYT SPIL *****
1050 REM*****
1060 IF RUNDE() THEN FOR X=1 TO 2000:NEXT X
1070 GEMF=0:VUNDET=0:SLET=0:SPEJL=0:RUNDE=0:FOR X=1 TO 9:RUM(X)=0:NEXT X
1080 FOR X=1 TO 3:BR(X)=0:NEXT X
1090 CLS:SCREEN 0,0,0:WIDTH 80:COLOR 1
1100 PRINT 0$
1110 FOR X=1 TO 3:FOR Y=1 TO 5:PRINT M$:NEXT Y:PRINT S$:NEXT X
1120 LOCATE 19,1:PRINT M$

```

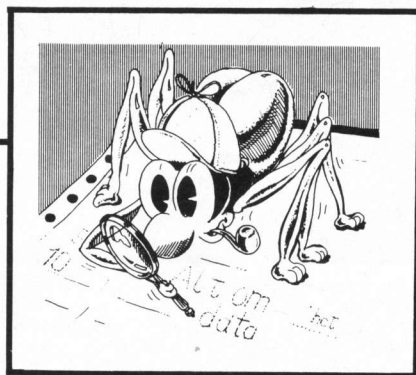
```

1130 COLOR 2
1140 LOCATE 21,1:PRINT NAVN$:SPIL
1150 LOCATE 23,1:PRINT "MASTERLESS : ";COMP
1160 COLOR 12:GOTO 140
1170 REM***** INIT *****
1180 REM*****
1190 SCREEN 0:WIDTH 40:CLS:KEY OFF
1200 COLOR 4,0:LOCATE 2,9,0:PRINT CHR$(213)+STRING$(21,205)+CHR$(184)
1210 LOCATE 3,9,0:PRINT CHR$(179)+STRING$(21,32)+CHR$(179)
1220 LOCATE 4,9,0:PRINT CHR$(179);:COLOR 14:PRINT " MASTERLESS I ";:COLOR
4:PRINT CHR$(179)
1230 LOCATE 5,9,0:PRINT CHR$(179)+STRING$(21,32)+CHR$(179)
1240 LOCATE 6,9,0:PRINT CHR$(212)+STRING$(21,205)+CHR$(190)
1250 COLOR 15,0:LOCATE 8,20,0:PRINT "BY"
1260 LOCATE 10,5,0:PRINT "Michael Seifert & Fyr Meilvang"
1270 COLOR 13,0:LOCATE 23,3,0:PRINT " Copyright 1985(C) by PPC Software "
1280 COLOR 15:LOCATE 16,1:INPUT "NAVN : ",NAVN$
1290 IF NAVN$="" THEN NAVN$="SPILLER"
1300 NAVN$=NAVN$+" : "
1310 DIM BR$(9)
1320 0$="
1330 M$="
1340 S$="
1350 N$="
1360 TEGN$(1)="0":TEGN$(2)="X":KR=2:BO=1:TM=0
1370 FOR X=0 TO 9:BR$(X)=STRING$(255,0):READ V(X):NEXT X
1380 RETURN
1390 DATA 100,4,3,8,9,5,1,2,7,6
1400 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9
1410 DATA 7,4,1,8,5,2,9,6,3
1420 DATA 9,8,7,6,5,4,3,2,1
1430 DATA 3,6,9,2,5,8,1,4,7
1440 DATA 3,2,1,6,5,4,9,8,7
1450 DATA 1,4,7,2,5,8,3,6,9
1460 DATA 7,8,9,4,5,6,1,2,3
1470 DATA 9,6,3,8,5,2,7,4,1

```

SOFT

Debug



Memograph/
Memotech halvdelen af
listningen færdig ud. Den kom-
mer her

```

1110 FOR X=0 TO 255
1120 LET Y=ALF*X+BET+95
1130 IF Y<0 OR Y>191 OR X<0 OR X>127 THEN GOTO 1150
1140 PLOT X+127,Y
1150 NEXT
1160 FOR X=0 TO 255
1170 LET Y=ALF*X+BET+95
1180 IF (-Y+190<BET*2)<0 OR (-Y+191+2*BET)>191 OR -X+127<0 THEN GOTO 1200
1190 PLOT -X+127,-Y+190+BET*2
1200 NEXT
1205 CSR 0,22: PRINT "TRYK EN TAST"
1210 LET L$=INKEY$: IF L$="" THEN GOTO 1210
1220 GOTO 360
2000 CLS
2010 CSR 5,1: PRINT "BEDSTE RETTE LINIE:"
2015 CSR 5,3: PRINT "R=";R1
2020 CSR 5,2: PRINT "Y=";ALF;"X+";BET;"")
2030 CSR 5,5: PRINT "HVOR MANGE Y-VERDIER VIL DU HAVE"
2040 INPUT M
2050 CSR 4,7: PRINT "FOR HVILKE X VIL DU HAVE Y-VERDIER"
2060 LET R=8
2070 FOR N1=1 TO M+1
2080 INPUT X
2090 LET Y=ALF*X+BET
2100 CSR 5,R: PRINT "(X,Y)=(";X";",";Y";")"
2110 LET R=R+1
2120 IF N1=M THEN CSR 15,22: PRINT "TAST ET TAL & <RET>"
2130 NEXT
2140 GOTO 360
3000 CLS
3010 CSR 5,1: PRINT "BEDSTE RETTE LINIE:"
3015 CSR 5,3: PRINT "R=";R1
3020 CSR 5,2: PRINT "Y=";ALF;"X+";BET;"")
3030 CSR 4,5: PRINT "HVOR MANGE X-VERDIER VIL DU HAVE"
3040 INPUT M
3050 CSR 4,7: PRINT "FOR HVILKE Y VIL DU HAVE X-VERDIER"
3060 LET R=8
3070 FOR N1=1 TO M+1
3080 INPUT Y
3090 LET X=(Y-BET)/ALF
3100 CSR 5,R: PRINT "(X,Y)=(";X";",";Y";")"
3110 LET R=R+1
3120 IF N1=M THEN CSR 15,22: PRINT "TAST ET TAL & <RET>"
3130 NEXT
3140 GOTO 360
4000 GOTO 10
5000 CLS : STOP

```

Graffiti



Du skal holde styr på en ungdomsforbryder, der farer rundt i et ni-etagers højhus og overmale væggene med graffiti slagord.

Han skal undgå at blive fanget af vagtmanden, der forfølger ham overalt i skyskraberen. Betjenten kan holdes hen ved at lægge en bombe (joystick ned, keyboard 9), som eksploderer kort tid efter. Vagt politimanden dør kun, hvis han er lige over bomben under eksplosionen. Selv om han dør, varer det ikke længe, inden en kollega dukker op. På hver etage er der to elevatorer, en op og en ned. Ved hjælp af dem kan vores maler bevæge sig rundt i huset. Graffiti'en skrives på væggen ved at trykke fire eller nul.

Bogstaverne skal skrives i den rigtige rækkefølge: Det første skal skrives til højre for elevatoren. På en skærmradar kan du se, hvilke etager der er skrevet færdige. Er alle etager overmalede, går du videre til et nyt hus.

Torben og Olav Kjær



Programmer:

Samtlige aftrykte listninger er afprøvede før offentliggørelse. Forlaget betaler skattefragt op til 1000 kroner for godkendte løserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke godkendte programmer i bladet og offentliggøre dem på andre lagremedia.

```

1 LET h0=0000
001 REM Brugers grafik
002
003
004
005 FOR m=USR "a" TO USR "j"+7
006 READ a: POKE m,a
007 NEXT m
008 DATA 15,22,22,22,22,22,22,22
009
010 DATA 22,22,22,22,22,22,22,22
011
012 DATA 22,22,22,22,22,22,22,22
013
014
015 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
016
017 DATA 22,22,22,22,22,22,22,22
018
019 DATA 22,22,22,22,22,22,22,22
020
021
022 DATA 16,68,16,64,16,56,56,5
023
024
025 DATA 24,60,126,24,24,24,24,
026
027 DATA 24,24,24,24,126,60,24,
028
029 DATA 0,191,191,191,0,253,25
030
031 GO SUB 2000
032 LET R=1: DIM G(9): DIM X$(9
,18): DIM A$(9,18)
033
034 REM tegne skærm
035
036 FOR M=1 TO 9: LET X$(M)="":
NEXT M
037 OVER 0: PAPER 0: BORDER 0:
INK 4
038 PRINT INK 7: AT 2,1: " GRAFFI
TY! PLAY THE GAME! "
039
040 PRINT AT 5,1: "THE BEST ONE
: TOBEN (2500)"
041
042 PRINT AT 7,1: "BOMBS *****
123456789": AT 9,1: "RUNDE:
": AT 9,19: "SCORE: 00000"
043
044 INK 2: FOR m=1 TO 30: PRINT
AT 11,m: "": AT 11+m/3,6,1: "": A
T 19,m: "": AT 14+m/3,6,30: "": N
EXT m
045 PRINT AT 15,3: "": AT 15,3
: "": AT 17,3: "": AT 18,3: "
"
046 PRINT AT 15,26: "": AT 15,
26: "": AT 17,26: "": AT 18,26
: "": AT 13,14: "": AT 13,14: "
"
047 LET r=1: LET e=1: LET ab=9:
DIM g(9): DIM x$(9,18): DIM a$(
9,18)
048 FOR m=1 TO 9: RESTORE 9000+
RND*130: READ a$(m): NEXT m
049 FOR m=1 TO 9: LET g(m)=1: N
EXT m
050 LET b=5: LET te=0: LET sc=0
: LET b$="L"
051
052 REM spil
053
054 INK 7: LET bp=100: LET po=1
0+RND*50: LET c=25: LET cr=-.5:
IF RND>.5 THEN LET cr=.5: LET c=
6
055 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT
16,b: "": AT 17,b: "": AT 18,b:
"
056 LET b=b+1: LET b$="L": BEEP 0
.3: IF b=26 THEN GO TO 1000
057 IF INKEY$="6" THEN PRINT AT
16,b: "": AT 17,b: "": AT 18,b:
"
058 LET b=b-1: LET b$="L": BEEP 0
.3: IF b=6 THEN GO TO 1010
059 PRINT AT 16,b: "": AT 17,b:
"
060 AT 18,b: b$
061 IF bp<100 THEN PRINT AT 18
: bp: "
062 LET te=te-1: IF te=0 AND bp
<c THEN GO TO 800
063 IF te=0 AND bp<100 THEN PR
INT AT 18, bp: "": LET bp=100
064 IF INKEY$="0" AND b=9(e)
AND b<25 THEN PRINT AT 15,b: a$(
e): g(e): LET x$(e)=x$(e)+a$(e)
+10: LET G(e)=G(e)+1: LET SC=SC
+10
065 INK 4: PRINT AT 9,31-LEN ST
R$ SC: SC
066 INK 7: IF INKEY$="9" AND ab
>0 AND b<25 AND b$="L" AND te<1
THEN PRINT AT 18,b-1: "": LET a
=b-ab-1: LET te=5: PRINT AT 7,8+a
b: "": LET bp=b+1
067 INK 7: IF INKEY$="9" AND ab
>0 AND b<25 AND b$="L" AND te<1
THEN PRINT AT 18,b+1: "": LET a
=b+ab-1: LET te=5: PRINT AT 7,8+a
b: "": LET bp=b+1
068 IF INT po<5 THEN BEEP .3,0
069 LET po=po-1: IF po>0 THEN G
O TO 510
070 PRINT AT 16,c: "": AT 17,c:
"": AT 18,c: "": LET c=c+cr
071 PRINT AT 16,c: "": AT 17,c:
"": AT 18,c: "": AND cr=-.5)+1: "L"
AND cr=.5)
072 IF c=b OR c+1=b OR c-1=b TH

```

```

EN GO TO 8000
510 GO TO 510
500
501 REM Eksplotion
502
503 FOR m=1 TO 10: PRINT AT 16,
c: "": AT 17,c: "": AT 18,c: "": B
EEP .01,3: PRINT AT 16,c: "": AT
17,c: "": AT 18,c: "": NEXT m
504 PRINT AT 16,c: "": AT 17,c:
"": AT 18,c: "":
505 LET cr=.25: LET cr=-.5: LET P
O=RND*30+25: LET sc=sc+225
506 LET BP=100
507 GO TO 510
900
910 REM Elevator op/ned
920
930 IF e=1 THEN LET b=24: GO TO
1010
940
1010 IF e=9 AND b=5 THEN LET b=5
: GO TO 540
1012 IF BP<100 THEN PRINT AT 18
: BP: "": LET BP=0
1015 LET b=b+(b=5)-(b=26)
1020 PRINT AT 16,b: "": AT 17,b:
"": AT 18,b: "":
1040 PRINT AT 16,c: "": AT 17,c:
"": AT 18,c: "":
1050 PRINT AT 15,7: "
"
1060 LET x$(e)=a$(e) (1 TO g(e)-1
)
1065 IF x$(e)=a$(e) THEN GO TO 1
200
1070 LET E=E+(E=6)-(E=25)
1080 FOR m=1 TO 4: BEEP .05,3: B
EEP .05,10: BEEP .05,15: BEEP .0
5,20: NEXT m
1090 PRINT AT 13,15:e: AT 15,7:x$(
e)
1110 PRINT AT 16,b: "": AT 17,b:
"": AT 18,b: b$
1120 GO TO 500
1200 PRINT INK 4: INVERSE 1: FLA
SH 1: AT 7,19+e: e
1210 LET AZP=0
1220 FOR m=1 TO 9: IF ATTR (7,19
+e)=132 THEN LET AZP=AZP+1: NEXT
m
1230 IF AZP=9 THEN LET SC=SC+500
: GO TO 470
1240 GO TO 1070
2000 PAPER 0: BORDER 0: INK 2: 0
2005 PRINT AT 5,0:
2010 FOR m=1 TO 48: PRINT "*****
*****": NEXT m
2020 PRINT : OVER 0: PAPER 0: IN
K 2: AT 16,6: " @ 1585 by T&O SOF
T"
2100 PRINT OVER 0: PAPER 0: INK
6: AT 8,7: "GRAFFITI": INK
K 2: "GRAFFITI": INK 6: "GRAFFITI
": INK 6: "GRAFFITI"
2299 IF INKEY$="" THEN GO TO 299
2300 CLS : RETURN
2301 PRINT AT 21,4: "
NDUT H$: LET Y$(H$+1)="" ( T
9: 6)
2310 PRINT INK 4: AT 5,17: Y$( "
SC: "
2315 LET hsc=sc
2320 RETURN
2330 FOR N=1 TO 15: FOR M=1 TO 7
: PRINT INK M: AT 21,4: "POLITIMAN
DEN FANGEDE DIG": NEXT M: BEEP
.005,5: NEXT N
2340 IF SC>hsc THEN GO SUB 7000
2350 PRINT AT 21,4: " PRESS A
NY KEY
2360 IF INKEY$="" THEN GO TO 803
5035 PRINT INK 4: AT 15,7: "
T 16,B: "": AT 17,B: "0000000": B
: IF PO<0 THEN PRINT AT 16,0:
": AT 17,C: "": AT 18,C: "
2377 PRINT INK 4: AT 13,15: "1": AT
21,7: "
2380 PRINT INK 4: AT 7,20: "12345678
9": AT 7,7: "*****"
2390 GO TO 470
9000 DATA "KØB "ALT OM DATA"
9010 DATA "KILROY WAS HERE!!!"
9020 DATA "KØB SOFT SPECIAL!!!"
9030 DATA "MUHAMMED LEVER!!!"
9040 DATA "BZ JORDKLADEN!!!"
9050 DATA "FRAN UD AF BELGIEN"
9060 DATA "GENERALER FOR FRED"
9070 DATA "OVERMAL DIN BY!!!"
9080 DATA "AFSKAF COMPUTERNE!"
9090 DATA "A-KRAFT ER DØDDØDT"
9100 DATA "FRI HASH PÅ MARS!"
9110 DATA "SKRIV GRAFFITI!!!"
9120 DATA "HVA SKA JEV SKRIVE"
9130 DATA "UD ME 360LEN....."

```

SÅ KOM DET OMSIDER - "ALT OM DATA'S" STORE

COMMODORE BLAD

FYLDT MED TESTS AF SPÆNDENDE ARTIKLER OG TIPS. OG MED EN GRATIS FLEXPLADE INDLAGT MED 6 STÆRKE C-64 PROGRAMMER PÅ.

Læs bl.a.:

Kæmpetest af den brandvarme Commodore 128,
Voice Master - 64'eren som "bugtaler".
SAS-piloten tester flysimulatorer.
Tips og tricks til C-16 og Plus/4.
Commodore 64 leger videokamera.
Memory Map og maskinkode 64.
1541 mod konkurrenterne.
Vind Fuji printer.
Alt om Comal.

Uafhængigt

COMPUTER

Commodore

magasin

1. ÅRGANG · NR 1 · 29. AUGUST -

9. OKTOBER 1985 · PRIS KR. 29

KØB STRAKS

"COMPUTER" NR. 1

HOS DIN BLADHANDLER.

PRIS KUN KR. 29,85.



64'eren
som k
SAS
fly



DATA

Alt om

FORDEL ELLER?
Pascal til 64'eren

VI TESTER:
MSX fra
Ce-Tec

22 SIDER
med
programmer

ATARI 520 ST:



3. årgang, 22. august - 25. september 1985. Kr. 23,85.

En bombe til priser



STOR NYHED:
Sådan tipper du
pr. datamat



**MERCE
SIMULA
Op at køre
computer**

**Køb det nye "hotte"
nummer af "Alt om Data"
i kiosken. Kun kr. 23,85.**

Du kan også få bragt bladet
gratis til din bopæl.

12 numre koster kr. 262,35.

Ring efter et girokort på tlf. 01-11 28 33.