

R

1983, nr. 2

Gode nyheder

Inde i bladet bringer vi meddelelsen om, at der på REGNECENTRALEN har været afholdt et seminar om COMAL 80.

Som resultat heraf blev der nedsat to grupper: en standardiseringsgruppe og en udviklingsgruppe.

Selve nedsættelsen af disse grupper må betragtes som noget nær en sensation.

Det er vist ikke nogen hemmelighed, at det inden for computerverdenen er så som så med sammenhold. Så meget større bør glæden være over, at her er indflydelsesrige personer fra betydende institutioner enedes om at tage hånd om udviklingen af COMAL 80, sådan at der fremtidig bliver større ensartethed - for ikke at sige fuldkommen kompatibilitet - mellem de forskellige firmaers versioner af sproget.

CBG er af den opfattelse, at netop standardisering må være den rette vej til målet, og vi vil med største interesse og opmærksomhed følge denne udvikling.

I dette nummer har vi en artikel om et EDIT atatement, der passende kunne komme i betragtning ved overvejelserne om fremtidige ændringer og tilføjelser til COMAL 80. For at sikre, at de fremsatte bemærkninger når frem til de rette

personer, har vi sendt artiklen til de firmaer, der implementerer COMAL 80, og som alle har repræsentanter i de to nævnte grupper. Læserne vil stifte bekendtskab med svarene, når de indløber.

En anden glædelig ting i denne forbindelse er det gryende internationale islæt, som arbejdet med COMAL 80 efterhånden får. I de nævnte grupper er optaget medlemmer fra England og Irland.

Sikre forlydender vil vide, at også USA gør gode fremskridt på COMAL fronten. Det er næppe længere nogen hemmelighed, at der senere på året ventes en COMAL cartridge til datamaten "Commodore 64", og at det vil betyde et virkeligt gennembrud for COMAL 80, når det amerikanske moderfirma går ind for som option at levere sproget til en af deres bestsellere.

Indholdsfortegnelse

Leder: Gode nyheder!	1
Internat. samarb. om COMAL 80..	2
Efterlysning	3
Hvor blev EDIT AF?	4
Diskette-mappe for 20 disketter	5
Funktioner i COMAL 80	6
Højopløsningsgrafikkort	8
Redaktionelt	8
Læserbrev: CBN og fremtiden ...	9
Udskrift af diskettekatalog ...	9
COMAL 80 compiler	10
Genbrug	10
Hold styr på disketterne	10

Universitetsbiblioteket, 2. afd.

0108 - 4925

200002999349



THE DANISH GAZETTE FOR COMAL LANGUAGE

COMAL BRUGER NYT

Fra a/s REGNECENTRALEN af 1979 har vi modtaget:

Internationalt samarbejde om COMAL 80

I dagene 28. februar - 1. marts afholdtes hos REGNECENTRALEN et internationalt seminar om programmeringssproget COMAL 80.

Baggrunden for seminaret skal ses i en stigende anvendelse af COMAL 80 såvel inden for det traditionelle markedsområde, uddannelses- og undervisningsområdet, som uden for dette.

Denne udvikling medfører, at flere leverandører vil markedsføre COMAL 80.

A/S REGNECENTRALEN af 1979 ville med afholdelsen af seminaret medvirke til at sikre en fremtidig koordinering mellem såvel leverandører som marked.

C-B-N

Seminaret formulerede to permanente grupper: COMAL 80 standardiseringsgruppe og COMAL 80 udviklingsgruppe. Disse grupper er ansvarlige for den fremtidige, stabile udvikling af COMAL 80. Desuden skal det sikres, at COMAL 80 fortsat tilgodeser markedets krav og tilpasses fremtidige datamaters faciliteter.

Standardiseringsgruppen skal specielt arbejde for standardisering af COMAL 80 og være kontakttled til internationale standardiseringsorganer. Den består af leverandører, som markedsfører COMAL 80. De første medlemmer blev Arne Christensen fra Metanic Aps., Jens Erik Jensen fra den danske Commo-

dore gruppe, Kevin Ryan fra Trinity College i Dublin samt Erik Jepsen fra A/S REGNECENTRALEN af 1979. Som formand valgtes Børge R. Christensen.

C-B-N

Udviklingsgruppen fungerer som teknisk ekspertkomite for standardiseringsgruppen. Desuden skal gruppen eksperimentere med nye sprogelementer i COMAL 80. Dens indstillinger overgives til standardiseringsgruppen for endelig godkendelse.

C-B-N

Til formand for udviklingsgruppen valgtes Roy Atherton, Bulmersche College i England. Formanden er tillige medlem af standardiseringsgruppen. De øvrige medlemmer er repræsentanter fra Esselte i Sverige samt Erling Schmidt. Gruppen kan supplere sig med andre brugerrepræsentanter og potentielle udbydere af COMAL 80 systemer, ligesom disse repræsentanter ligeledes kan medtages som observatører i standardiseringsgruppen.

C-B-N

COMAL blev oprindeligt defineret i 1974 af Børge R. Christensen, Tønder Statseminarium og Benedict Løfstedt, Aarhus Universitet som en udvidelse af BASIC. I de følgende år udvikledes flere forskellige versioner af COMAL, bl. a. til de nye mikrodatamater. I 1979 nedsattes en arbejdsgruppe med repræsentanter fra danske firmaer og undervisningsinstitutioner med det formål at definere en standard for COMAL, kaldet COMAL 80. Denne standard medtager det bedste fra BASIC med hensyn til simpel kommunikation med datamaten og hurtig indlæsning, men samtidig faciliteter fra moderne og mere avancerede programmeringssprog, f. eks. PASCAL.

COMAL BRUGER NYT

COMAL 80 henvender sig især til undervisningssektoren, men er også velegnet til mindre administrative systemer og til personlige datamater for personer, som af og til skriver et program til løsning af en given opgave. Typisk er brugerne professionelle inden for andre områder end specifik programmering. Netop for denne brugergruppe er det ønskeligt, at de systemer, der anvendes, er brugervenlige og lette at betjene, og at datamater af forskelligt fabrikat fremstår så ens som muligt. Derved får brugerne mulighed for at udveksle programmer samt for at anvende samme læreböger, kurser etc.

C-B-N

Standardisering af programmeringssprog er ikke nogen ny foreteelse. Det har været forsøgt med større eller mindre held siden begyndelsen af halvtredserne. Som indledning til seminaret holdt Tom Jacobsen fra REGNECENTRALEN et foredrag om erfaringer med standardisering bl. a. af programmeringssprog, ligesom han fremlagde en model for det fremtidige COMAL 80 arbejde. Tom Jacobsen er tidligere formand for den danske ISO/OSI komite, ligesom han er aktiv inden for både ISO- og EF-standardiseringsbestrebelse.

C-B-N

Det er målet, at der med afholdelsen af dette seminar og nedsættelsen af de to permanente arbejdsgrupper kan sikres COMAL 80 en vedblivende popularitet og stadig større udbredelse, og at fremtidige leverandører vil tilslutte sig arbejdet.

C-B-N

Efterlysning

I sin stræben efter størst mulig alsidighed i programmeringsspørgsmål savner redaktionen forbindelse med datainteresserede, der vil hjælpe med besvarelse af henvendelser som "Kan man på en Comet? eller "Er der forskel på, hvordan en CBM og en Piccolo ... ?

Den, der ejer eller har let adgang til en af de gængse COMAL datamater, kan gøre redaktionen en stor tjeneste ved at stille sig til rådighed med besvarelse af sådanne spørgsmål og lignende.

Ring eller skriv til redaktionen, så taler vi om det.

C B N

COMAL BRUGER NYT

ISSN 0108-4925



Udgiver:
C B N
Comal Brugers Gruppe
Mindegade 42
8700 Horsens

Tlf. 05 - 62 15 67
Giro 1 75 23 75

Ansvarshavende
redaktør:
S. Chr. Hansen

Layout:
Frank Hejndorf

Tryk:
tekst & tryk
Horsens

Abonnement:
Mindegade 42
8700 Horsens

C-B-N

COMAL BRUGER NYT

- hvor blev EDIT af ?

I COMAL 80, "Recommendation for Extensions", 10.04.1980 side 8, anbefalede gruppen, der dengang formede COMAL 80, at man tilførte sproget et EDIT statement.

Ved gennemlæsning af "COMAL KERNAL, 10 MAY 1982" finder man intet om dette nyttige statement.

Dette statement må ikke forveksles med kommandoen EDIT, der betyder noget helt andet. Meningen med EDIT var, at man kunne få præsenteret indholdet af en variabel på skærmen og derefter umiddelbart foretage rettelser i den (editering).

Formatet for EDIT så således ud:
<edit statement>::

=EDIT<edit variable>

<edit variable>::=<simple
variable>|<string variable>

Et par leverandører implementerede EDIT i deres versioner af COMAL 80, og tilmed udvidede de formatet, så nøgleordet EDIT kunne efterfølges af en ledetekst.

Eks.:

0210 EDIT "Rettelse til
efternavn ": Efternavn\$

Hvis der yderligere var anført en afgrænsning af tekstvariablen længde, havde man et virkelig slagkraftigt stykke redigeringsværktøj.

Især i administrative programmer kom EDIT til sin ret.

For de, der ikke kender denne facilitet, gengives i nedenstående programstump et eksempel på anvendelse af EDIT.

```
PROC SVAR'JA'NEJ
```

```
SVAR$:="JA"
```

```
CLEAR
```

```
REPEAT
```

```
CURSOR 23,5
```

```
EDIT "Vil du fortsætte? ":SVAR$
```

```
UNTIL SVAR(1) IN "JjNn"
```

```
ENDPROC SVAR'JA'NEJ
```

Hvad sker der, når denne procedure kaldes?

Ja. først sættes SVAR\$ = JA, hvilket vil sige, at systemet selv foreslår svaret JA. SVAR\$ har altså en værdi, inden der skal editeres.

Dernæst slettes skærmen ved hjælp af CLEAR, hvilket også er en funktion, der er forsvundet fra COMAL 80. (Det skal dog anføres, at Børge R. Christensen i Suggested Extensions, 10 MAY 1982, foreslår indført PAGE som "slet skærm" funktion).

I REPEAT-sætningen dirigeres udskriften til skærmens linie 23, position 5, hvor teksten "Vil du fortsætte?" skrives. Efter denne tekst kommer nu SVAR\$'s indhold - i dette tilfælde ordet JA - og cursoren placerer sig over bogstavet "J". Man kan nu enten acceptere svaret ved at taste RETURN, eller man kan skrive NEJ/Nej/N/nej o.a.v. I UNTIL-sætningen foretages kontrol på, at der er givet et af to mulige svar, ved at det undersøges, om første bogstav i svaret er enten J/j eller N/n. Afgives et afvigende svar, vil REPEAT-sætningen køre en tur mere, indtil svaret kan accepteres.

Det her anførte eksempel er vel et af de simpleste, man kan tænke sig; men EDIT finder anvendelse i mange andre sammenhænge.

Når man har faciliteten til rådighed og bruger den, opdager man hurtigt, hvor sjældent man har brug for INPUT. Der er nemlig intet i vejen for, at "edit variab-

■ dette mærke betyder, at den pågældende linie er blevet brudt på grund af for stor længde

COMAL BRUGER NYT

len" indledningsvis er tom, altså indeholder en eller flere blanke/en eller flere nuller, og i så tilfælde virker EDIT nærmest som INPUT.

EDIT er enkel at anvende og som sagt meget slagkraftig.

Ja, hvor blev EDIT af??
Var det mon ikke noget, der burde tages op igen??
Hvis man så samtidig udvidede EDIT sådan, at man kunne skrive:

```
EDIT AT<row,col> █
      <ledetekst><edit variable>
ville værktøjet blive endnu bedre.
```

Dette indlæg kunne være fulgt af mange flere eksempler på faciliteter, der har eksisteret i COMAL og COMAL 80; men hvad mener læserne?

Er der hos læserne ønsker om nye faciliteter eller genindførelse af tidligere kendte, bør det komme frem.

Fat blyant/kuglepen og giv lyd!

Brugergruppen bør også være aktiv på dette område.

Frank Hammeshøj.

Red.'s bemærkning:

Ovenstående indlæg med dets direkte opfordring til de firmaer, der implementerer COMAL 80, er sendt til INSTRUTEK, Horsens, METANIC, Virum og REGNECENTRALEN, Ballerup. De modtagne svar bringes i et kommende nummer af CBN.

I øvrigt tilslutter vi os helt bemærkningen om, at læserne bør fremkomme med deres ønsker om forbedringer af COMAL 80 i retning af ændringer i og tilføjelser til det bestående.

Diskette-mappe for 20 minidisketter, format A4

Kr. 75,00 + moms og forsendelse.
Bogika Data Systemer, Ikast

Hold styr på disketterne siger vi i vort store program bagest i bladet, og det er ganske sikkert et problem for mange, der efterhånden har samlet sig et større antal af disse. Men problemet er jo dobbelt: Vort program skal hjælpe med at få overblik og system i disketternes indhold; men hvordan får man orden i selve disketterne?

Ja, her kommer Bogika ind i billedet med en storartet løsning: Anbring dem i plastlommer i et ringbind.

Firmaet har ladet fremstille et ganske dejligt ringbind af lækkert lysbrunt plast. Det er forsynet med 4 såkaldte D ringe, der er flade på den side, hvor plastarkene, som bærer lommerne, skal sidde.

Selve arkene har 4 lommer hver: 2 store under hinanden og 2 mindre ved siden af dem. I de store anbringes disketterne evt. i de der-til beregnede konvolutter, som der netop er plads til. I den smalle lomme ved siden af kan anbringes en afskrift af diskettens katalog.

Det giver god orden, nem transport og god beskyttelse.

Mappen leveres med 10 blade, der har plads til 20 disketter; men i bindet kan der være det dobbelte antal. supplement kan købes "i løs vægt".

S. Chr. H.

COMAL BRUGER NYT

Funktioner i Comal 80

En funktion, i COMAL-80 forkortet til FUNC, er et navngivet underprogram på samme vis som en procedure. Forskellen på proceduren og funktionen er alene, at funktionen kan returnere et resultat til funktionskaldet.

Lad os tage et simpelt programeksempel, som ikke er særlig interessant; men som kan bruges til at illustrere, hvordan man kan anvende funktioner.

Det første program er uden funktioner:

```
0010 INPUT "Indkøbspris ": 
      købspris
0020 PRINT "Fortjeneste ", 
      købspris*.3
0030 PRINT "Moms          ", 
      (købspris*1.3)*.22
0040 PRINT "Udsalgspris ", 
      (købspris*1.3)*1.22
```

I linie 10 indtastes en købspris. I linie 20 printes fortjenesten på 30%.

I linie 30 printes momsen af købsprisen incl. fortjeneste.

I linie 40 printes den samlede udsalgspris.

Programmet vil køre, men være meget låst i sin udførelse. Vi vil derfor begynde at indføre funktioner lidt efter lidt i dette program.

Vi kunne starte i linie 20.

```
0010 INPUT "Indkøbspris ": 
      købspris
0020 PRINT "Fortjeneste ", 
      fortjeneste
0030 PRINT "Moms          ", 
      (købspris*1.3)*.22
0040 PRINT "Udsalgspris ", 
      (købspris*1.3)*1.22
0050
0060 FUNC fortjeneste
0070 RETURN købspris*.3
0080 ENDFUNC fortjeneste
```

Beregningslinien af fortjenesten i linie 20 er nu erstattet af en funktion FORTJENESTE, som returnerer resultatet af beregningen, der blot er flyttet ned i funktionen. Det samme kunne vi gøre med alle beregningerne.

```
0010 INPUT "Indkøbspris ": 
      købspris
0020 PRINT "Fortjeneste ", 
      fortjeneste
0030 PRINT "Moms          ", moms
0040 PRINT "Udsalgspris ", 
      salgspris
0050
0060 FUNC fortjeneste
0070 RETURN købspris*.3
0080 ENDFUNC fortjeneste
0090
0100 FUNC moms
0110 RETURN (købspris*1.3)*.22
0120 ENDFUNC moms
0130
0140 FUNC salgspris
0150 RETURN (købspris*1.3)*1.22
0160 ENDFUNC salgspris
```

Linie 10 til 40 ser nydelige ud nu. Det er mere læsbart, hvad ideen i programmet er. Noget, som ofte går tabt i et "gnidret" program.

Problemet med dette nye program er dog, at det stadig er meget låst til netop denne funktion. Ved at vi indfører "parameteroverføring" til funktionerne, kan vi gøre det mere generelt.

Selve begrebet "parameteroverføring" er ikke så kompliceret, som det umiddelbart kunne lyde. Lad os se på nogle egenskaber ved computeren i almindelighed.

Når vi indtaster: "PRINT 5*7" på computeren, ved vi, at den omgående returnerer resultatet på skærmen, nemlig "35". Når vi indtaster: "SQR(9)" på computeren, ved vi, at den returnerer svaret "3".

Det, vi lige har benyttet os af, er en funktion med parameteroverføring, en funktion, som er indbygget i computeren.

COMAL BRUGER NYT

Funktionens navn er "SQR", og parameteren var "9": SQR(9).

Vi vender nu tilbage til vort lille program og indfører nu parameteroverføring på een af funktionerne.

```
0010 INPUT "Indkøbspris ": 
      købspris
0020 PRINT "Fortjeneste ", 
      fortjeneste(købspris)
0030 PRINT "Moms ", moms
0040 PRINT "Udsalgspris ", 
      salgspris
0050
0060 FUNC fortjeneste(beløb)
0070 RETURN beløb*.3
0080 ENDFUNC fortjeneste
0090
0100 FUNC moms
0110 RETURN (købspris*1.3)*.22
0120 ENDFUNC moms
0130
0140 FUNC salgspris
0150 RETURN (købspris*1.3)*1.22
0160 ENDFUNC salgspris
```

I linie 20 er funktionskaldet "fortjeneste" nu forsynet med en parameter "(købspris)" for at fortælle funktionen, hvad det er for et tal, vi ønsker at se fortjenesten af. I linie 60 overføres "købspris" til en lokal variabel, som vi her har kaldt "beløb", - og hvorfor nu det?

Jo, - hvis vi brugte samme variabelnavn begge steder, ville det være misvisende, specielt i denne forklaring. Andre steder i programmet kan funktionen anvendes i forbindelse med mange andre variable - på samme måde som den tidligere nævnte funktion "SQR".

```
2150 IF fortjeneste(kalkulering) 
      >1000 then
2160 .....
....
2200 PRINT fortjeneste(256)
```

I det følgende sætter vi nu parametre på alle funktionerne.

```
0010 INPUT "Indkøbspris ": 
      købspris
0020 PRINT "Fortjeneste ", 
      fortjeneste(købspris)
0030 PRINT "Moms ", 
      moms(købspris)
0040 PRINT "Udsalgspris ", 
      salgspris(købspris)
0050
0060 FUNC fortjeneste(beløb)
0070 RETURN beløb*.3
0080 ENDFUNC fortjeneste
0090
0100 FUNC moms(beløb)
0110 RETURN (beløb+fortjeneste 
      (beløb))*1.22
0120 ENDFUNC moms
0130
0140 FUNC salgspris(beløb)
0150 RETURN købspris+fortjeneste 
      (købspris)+moms(købspris)
0160 ENDFUNC salgspris
```

Vi ser nu, at de forskellige funktioner kalder hinanden, og historien om, hvilket resultat de enkelte funktioner returnerer, er forståelig. Men det lille program, vi startede med, er svulmet op til en hel masse?? Nej, - ikke nødvendigvis.

Vi må vænne os til en vis form for disciplin ved opbygningen af et større program, og specielt for procedurer og funktioner er det vigtigt at skabe et sæt generelt anvendelige underprogrammer. I det ovennævnte eksempel skal de beregninger, som udføres af funktionerne, ikke skrives een eneste gang i det efterfølgende program. Man kalder eller anvender dem blot på samme måde som SQR(x).

En funktion må være stor, hele programmet, eller lille som i eksemplet.

Man kan altså i en IF-sætning teste på en funktion, som måske indeholder en række inputsætninger, en masse beregninger osv., for til sidst at returnere et resultat til IF-sætningen.

COMAL BRUGER NYT

Det er også tilladt at overføre så mange parametre, som der er plads til i parameterlisten. Det kunne f. eks. være funktionen "fortjeneste(tal)", som blev udvidet med en parameter mere:

```
0020 PRINT "Fortjeneste ",       
      fortjeneste(købspris,profit)

0060 FUNC fortjeneste(beløb,procent)
0070 RETURN beløb*procent/100
0080 ENDFUNC fortjeneste
```

Funktionen "fortjeneste" er nu blevet mere generelt anvendelig, idet vi nu kan fortælle funktionen, hvilket beløb vi ønsker fortjenesten af, og hvad fortjenesten skal være i procent.

Eksemplerne her har ikke været særlig "smarte", men skulle blot belyse, hvordan man kan anvende funktioner. Senere artikler vil beskrive nogle mere anvendelige funktioner.

C-B-N

Højopløsningsgrafikkort til CBM COMAL 80 kortet

Kr. 3.650,00 + moms
INSTRUTEK, Horsens

Til CBM COMAL 80 kortet har INSTRUTEK nu fremstillet et højopløsningsgrafikkort med følgende features:

- 512 x 256 (=131.072) dots.
- To uafhængige grafiksider, hver på 16 Kb.
- Screen dump til printer.
- Grafikordrer implementeres automatisk i CBM COMAL 80 ved isætning af kortet.
- X, Y grafikpakke med frame, fill, reverse mm.
- Fuld turtle grafikpakke - turn (vinkel mm).
- Manual skrevet af Børge R. Christensen.

C-B-N

Redaktionelt

I CBN 1983/1 efterlyste vi læsernes mening om bladet og bad om ideer og forslag til forbedringer.

Redaktionen har glædeligvis modtaget adskillige henvendelser - flest pr. telefon - og en enkelt i form af et læserbrev, som findes aftrykt andetsteds i bladet.

Specielt to ting er fremgået med tydelighed:

1. Læserne ønsker mere stof af lettilgængelig art - særlig om programmeringsteknik.

2. Blad nr. 1 var i for høj grad præget af programmer beregnet specielt for Commodore maskiner.

Vi iler med at forbedre os.

Vi påbegynder en gennemgang af de mest benyttede fremgangsmåder i COMAL programmering. I dette nummer tager vi fat på funktioner.

Vi bestræber os på at undgå maskinbestemte ordrer og holder os til, hvad der skulle kunne fungere på alle gængse COMAL maskiner.

Men i øvrigt vil vi forsøge fremtidig at få anbragt den del af et program, der er maskinbestemt, i begyndelsen af det, hvor den vil være let at få øje på, og hvor man selv kan foretage de ændringer, der er nødvendige for at programmet kan eksekveres på en anden type maskine.

Vi forestiller os, at vi gennem nogen tid kan få samlet og offentliggjort nogle rutiner, der viser løsninger af et problem på forskellige maskiner.

Dertil har vi imidlertid i høj grad brug for læsernes hjælp.

Den, der har ideer om eller ligger inde med materiale, der kan anvendes i denne sammenhæng (eller andre!), anmodes om at sende os et par ord og meget gerne nogle programmer.

C-B-N

Red.

COMAL BRUGER NYT

Læserbrev:

CBN og fremtiden

Så barslede da comalbrugergruppen med første nummer af CBN.

Velkommen til Verden!

Vi, der i de kommende år skal omgås den nyfødte, må deltage i en fælles styring i den retning, vi ønsker, bladet skal udvikle sig.

Der vil jo nok aldrig blive enighed blandt COMAL 80 brugere om, hvilket niveau bladet skal holdes på; men jeg vil gerne have lov til at udtrykke min mening:

Jeg synes ikke, bladet må bevæge sig på et højere plan end visse af indlæggene og det store program eksempel i det første nummer.

Der er naturligvis blandt bladets læsere personer, der i adskillige år har haft det som deres heltidsjob at arbejde med programmering, måske i flere forskellige programmeringssprog, mens vi er nogle, der som lærere i folkeskolen absolut intet vidste om COMAL eller programmering i det hele taget for få år siden, og i de forløbne to år har brugt nogle få timer ugentlig af vor fritid med henblik på at kunne undervise i datalære i folkeskolens ældste klasser.

Jeg kender kun en dialekt af COMAL 80 (RC piccolo) og har indmeldt mig i CBG, fordi jeg af og til har set programmer i andre COMAL 80 dialekter og i disse ikke har kunnet forstå syntaxen.

Hvis jeg må komme med et forslag til bladets redaktion eller andre, der har overblikket, vil jeg foreslå følgende:

Lav en oversigt over, hvilke COMAL 80 dialekter (eller hardware, der kan køre med COMAL-fortolker), der findes, samt en beskrivelse af COMAL 80 kernen. (Hvor er dialekterne ens, og hvor er de forskellige?)

Der kunne f. eks. tages et lille emne op i hvert nummer af bladet. Eksempel: Hvordan oprettes en fil, eller hvordan er case-strukturen i de forskellige dialekter.

I den forbindelse vil jeg godt nævne, at jeg blev lidt forvirret af at læse om at "save" et program oven i et eksisterende på side 8 i CBN 1. Det ser ud, som om forfatteren går ud fra, at sådan er det i alle versioner; men "snabel-a", eller hvad det nu hedder, findes ikke på RC-tastaturet. Når vi på RC piccolo har editert et program og ønsker at "save" det under samme navn, skrives blot save (programmets navn står under editeringen på skærmens øverste linie (rev. 1.07)). Skal programmet saves under et andet navn, skrives save "programnavn", og programnavnet må da ikke eksistere i forvejen.

Med ønsket om god vind for bladet og for COMAL 80 sendes hermed de bedste hilsener.

Erik Thorsager
7500 Holstebro

CBN

Udskrift af diskettekatalog

Det er godt at sætte en etiket på sine disketter, så man kan se, hvad de indeholder; men det er jo stærkt begrænset, hvad der kan stå på den.

Et godt supplement er det at tage en printerudskrift af diskettens katalog, skære papiret til og folde det, så det får samme højde som en diskette.

Stik udskriften ned i konvolutten foran disketten.

Der sidder den ikke i vejen; men den er let at tage op, og så har man straks et overblik over diskettens indhold.

CBN

COMAL BRUGER NYT

COMAL 80 COMPILER

Kr. 2.500,00 + moms
Bogika Data Systemer, Ikast

Fra Ikast foreligger en virkelig nyhed: Der kan nu fås en COMAL 80 compiler.

Den forøger afviklingshastigheden af programmerne med en faktor mellem 3 og 5, samtidig med at programmet sikres, så ingen listning er mulig.

Compileren vil i første omgang blive leveret til H H electronic MPS-3000 og Regencentralens RC 700 PICCOLO.

Alle rettigheder til compileren tilhører BOGIKA DATA-SYSTEMER, der selv står for salg og distribution.

Genbrug

En nem måde at lave ens linier på er at genbruge en af de tidligere skrevne:

Placer cursoren på det allerede anvendte linienummer. Tast det nye oveni - der kan jo om nødvendigt skaffes mere plads til et nyt linienummer med flere cifre ved anvendelse af SHIFT/INSERT.

Derefter trykkes på RETURN, og den nye linie med samme indhold som den oprindelige er skabt.

Fremgangsmåden kan også af og til med fordel anvendes til at skrive en linie, hvis indhold ligner en tidligere:

Skriv nyt linienummer oven i det gamle. Ret i teksten. Tryk RETURN.

Fortsat fra forrige nummer af bladet:

Jens Laursens program: Hold styr på disketterne

Af listningen i CNB 1903/1 fremgår det ikke, at linie 1480 skal være skrevet med blandede bogstaver for at kunne virke efter sin hensigt.

Den gengives her korrekt:

1480 IF tast ("jJnN")<3 THEN // d.v.s. 'ja'



```
2990 DIM KATALOG$(1:144) OF 27
3000 ANTLIN:=0
3010 PRINT
3020 PRINT "NU SORTERES:"
3030 PRINT
3040
```

COMAL BRUGER NYT

```

3050  // HENT ALLE KATALOG-FILER:
3060
3070  DIR("0:*=USR",FALSE,ANTLIN,KATALOG$)
3080
3090  DELETE "0:SORT1"
3100  DELETE "0:SORT2"
3110  OPEN FILE 2,"0:SORT1",WRITE
3120  WRITE FILE 2: 0 // INGEN TITLER ENDNU
3130  CLOSE FILE 2
3140
3150  // FORSØG AT SORTERE SÅ MANGE TITLER SOM MULIGT
3160  // VED AT SLÅ FLERE KATALOGER SAMMEN.
3170
3180  KAT2:=2
3190  WHILE KAT2<ANTLIN DO
3200      N:=0
3210      SLUT:=FALSE
3220      REPEAT
3230          // ISOLER FILNAVN:
3240          POS:=5+(""" IN KATALOG$(KAT2)(7:23))
3250          TITEL1$:=KATALOG$(KAT2)(7:POS)
3260          OPEN FILE 3,TITEL1$,READ
3270          READ FILE 3: N1 // ANTAL TITLER
3280          IF N1+N>MAX THEN // FOR MANGE I DENNE OMGANG
3290              CLOSE FILE 3
3300              SLUT:=TRUE
3310          ELSE
3320              READ FILE 3: TITEL1$
3330              PRINT TITEL1$(4:LEN(TITEL1$))
3340              FOR I:=N+1 TO N+N1 DO
3350                  READ FILE 3: TITEL1$
3360                  POS:=5+(""" IN TITEL1$(7:23))
3370                  TITEL$(I):=TITEL1$(7:POS)
3380                  INFO$(I):=TITEL1$(1:4)+TITEL1$(25:27)
3390                  INDEX$(I):=I
3400                  KAT$(I):=KAT2
3410              ENDFOR I
3420              N:=N1; KAT2:=+1
3430              CLOSE FILE 3
3440          ENDIF
3450      UNTIL SLUT OR KAT2>=ANTLIN
3460      QUICKSORT(1,N)
3470      FLET(N)
3480  ENDWHILE
3490
3500  // FÅ FAT I ID OG DOS FOR DISKETTEN:
3510
3520  FOR KAT2:=2 TO ANTLIN-1 DO
3530      POS:=5+(""" IN KATALOG$(KAT2)(7:23))
3540      TITEL1$:=KATALOG$(KAT2)(7:POS)
3550      OPEN FILE 2,TITEL1$,READ
3560      READ FILE 2: N,TITEL1$
3570      KATALOG$(KAT2):=TITEL1$(4:LEN(TITEL1$))
3580      CLOSE FILE 2
3590  ENDFOR KAT2
3600
3610  // UDSKRIV SORTERET TABEL:
3620

```

COMAL BRUGER NYT

```

3630 LINJENR:=62; SIDENR:=0
3640 CLEAR
3650 SKÆRM:=VÆLG_OUTPUT(2)
3660 OPEN FILE 2,"0:SORT1",READ
3670 READ FILE 2: N
3680 FOR I:=1 TO N DO
3690   READ FILE 2: TITEL1$,INFO1$,KAT1$
3700   IF LINJENR>=62 THEN
3710     // OVERSKRIFT //
3720     LINIENR:=0; SIDENR:+1
3730     PRINT TAB(10),"STØRR. FILNAVN          TYPE",
3740     TEMP$:="- "+STR$(SIDENR)+" -"
3750     TEMP$(1:9):=SPC$((10-LEN(TEMP$)) DIV 2)+TEMP$
3760     PRINT TEMP$,"DISKETTE          ID DOS"
3770     PRINT
3780     STARTTEGN$:=TITEL1$(1)
3790     ELIF STARTTEGN$<>TITEL1$(1) THEN
3800       PRINT
3810       STARTTEGN$:=TITEL1$(1)
3820       LINIENR:+1
3830     ENDIF
3840     TEMP$(1:25):=" "+INFO1$(1:4)+" """+TITEL1$+"""
3850     TEMP$(26:28):=INFO1$(5:7)
3860     PRINT TAB(10),TEMP$," ---      ",KATALOG$(KAT1$)
3870     LINIENR:+1
3880     IF SKÆRM THEN SPACE
3890     IF LINIENR>=62 THEN
3900       PRINT
3910       IF I<>N THEN PRINT CHR$(12) // SIDESKIFT
3920     ENDIF
3930   ENDFOR I
3940   CLOSE FILE 2
3950   DELETE "0:SORT1"
3960   OUTPUT_FÆRDIG(SKÆRM)
3970
3980 ENDPROC TITELUDSKRIFT
3990
4000 PROC NAVNE_PÅ_KATALOGER CLOSED
4010   IMPORT DIR,SPACE
4020   IMPORT VÆLG_OUTPUT,OUTPUT_FÆRDIG
4030   DIM KATALOG$(1:144) OF 27
4040   DIM TITEL$ OF 27
4050   ANTLIN:=0
4060   DIR("0:*=USR",FALSE,ANTLIN,KATALOG$) // KUN USR-FILER
4070   SKÆRM:=VÆLG_OUTPUT(4)
4080   PRINT "DISKETTE LISTE"
4090   PRINT
4100   FOR I:=2 TO ANTLIN-1 DO
4110     POS:=5+(""" IN KATALOG$(I)(7:LEN(KATALOG$(I))))
4120     OPEN FILE 2,KATALOG$(I)(7:POS),READ
4130     READ FILE 2: N,TITEL$
4140     CLOSE FILE 2
4150     PRINT " ",TITEL$(4:LEN(TITEL$))
4160     IF SKÆRM THEN SPACE
4170   ENDFOR I
4180   OUTPUT_FÆRDIG(SKÆRM)
4190 ENDPROC NAVNE_PÅ_KATALOGER
4200

```

COMAL BRUGER NYT

```

4210 PROC FJERN_KATALOG CLOSED
4220   IMPORT INDFAST,FINDES,PAUSE
4230   DIM KATALOG$ OF 22
4240   PRINT
4250   INDFAST("DISKETTE: ",16,KATALOG$)
4260   PRINT
4270   PRINT
4280   KATALOG$:="0:"+KATALOG$
4290   IF FINDES(KATALOG$+"",USR") THEN
4300     PRINT "DISKETTEN ER FJERNET."
4310     DELETE KATALOG$
4320   ELSE
4330     PRINT "DEN DISKETTE FINDES IKKE."
4340     PAUSE(3)
4350   ENDIF
4360 ENDPROC FJERN_KATALOG
4370
4380 PROC DIR(MASKE$,UDSKRIFT,REF ANTAL_LINIER,REF KATALOG$()) CLOSED
4390   IMPORT SPACE
4400   //
4410   // MASKE$      : SØGE MASKE
4420   // UDSKRIFT    : HVIS TRUE : UDSKRIV KATALOG
4430   //              : FALSE: UDSKRIV IKKE.
4440   // ANTAL_LINIER : DET ANTAL TEKSTLINIER, DER
4450   //              : FYLDES I KATALOG$().
4460   // KATALOG$()  : TEKSTTABEL, HVOR KATALOG-
4470   //              : UDSKRIFTEN SKAL ANBRINGES.
4480   DIM CH$ OF 1
4490   DIM LINIE$ OF 40
4500   ANTAL_LINIER:=0
4510
4520   OPEN FILE 2,"$"+MASKE$,UNIT 8,0
4530
4540   CH$:=GET$(2,2) // SKIP 2 BYTES
4550   WHILE GET$(2,2)<>CHR$(0)+CHR$(0) DO
4560     LINIE$:=STR$(ORD(GET$(2,1))+ORD(GET$(2,1))*256)
4570     LINIE$+=" "+GET$(2,20)
4580     CH$:=GET$(2,1)
4590     WHILE CH$<>CHR$(0) DO LINIE$:=CH$; CH$:=GET$(2,1)
4600     ANTAL_LINIER:=+1
4610     KATALOG$(ANTAL_LINIER):=LINIE$
4620     IF UDSKRIFT THEN
4630       PRINT " ",LINIE$
4640       SPACE
4650     ENDIF
4660   ENDWHILE
4670   CLOSE FILE 2
4680 ENDPROC DIR
4690
4700 FUNC DISKETTE_ISAT CLOSED
4710   //
4720   // PRØV AT INITIALISER DISKETTEN.
4730   // HVIS DER OPSTAR EN FEJL, SA
4740   // VAR DISKETTEN IKKE ISAT.
4750   //
4760   DIM STAT$ OF 2
4770   STAT$:=STATUS$

```

COMAL BRUGER NYT

```

4780 PASS "INIT1" // INITIALISER DRIVE 1
4790 STAT$:=STATUS$
4800 RETURN STAT$="00"
4810 ENDFUNC DISKETTE_ISAT
4820
4830 PROC PAUSE(VARIGHED) CLOSED
4840 //
4850 // VENT 'VARIGHED' SEKUNDER.
4860 //
4870 TID:=TIME
4880 WHILE (TIME-TID)<VARIGHED*60 AND KEY$<>" " DO
4890 NULL
4900 ENDWHILE
4910 ENDPROC PAUSE
4920
4930 FUNC FINDES(FIL$) CLOSED
4940 //
4950 // UNDERSØG OM FILEN MED NAVNET FIL$ FINDES.
4960 //
4970 DIM STAT$ OF 2
4980 OPEN FILE 2,FIL$,READ
4990 STAT$:=STATUS$
5000 CLOSE FILE 2
5010 RETURN STAT$="00"
5020 ENDFUNC FINDES
5030
5040 PROC INDFAST(LEDETEKST$,LÆNGDE,REF TEKST$) CLOSED
5050 //
5060 // LEDETEKST$: LEDETEKST FOR INPUT.
5070 // LÆNGDE : LÆNGDE AF INPUT FELT.
5080 // TEKST$ : RETURNERES MED DEN
5090 // INDASTEDE TEKST.
5100 //
5110 IMPORT TASTATUR,FJERN_MELLEMNUM
5120 DIM TEGN$ OF 1
5130 PRINT LEDETEKST$,
5140 TEKST$(1:LÆNGDE):="" // FYLD MED MELLEMNUM
5150 PIL:=1
5160 LOOP
5170 TEGN$:=CHR$(TASTATUR)
5180 IF UDSKRIFTBAR(TEGN$) THEN
5190 IF PIL<=LÆNGDE THEN
5200 PRINT TEGN$,
5210 TEKST$(PIL):=TEGN$; PIL:=+1
5220 ENDIF
5230 ELIF TEGN$=CHR$(20) THEN // DEL
5240 IF PIL>1 THEN
5250 PRINT TEGN$,
5260 PIL:-1; TEKST$(PIL):=""
5270 ENDIF
5280 ELIF TEGN$=CHR$(13) THEN // RETURN
5290 IF TEKST$<>SPC$(LÆNGDE) THEN
5300 FJERN_MELLEMNUM(TEKST$)
5310 EXIT 7/ FÆRDIG
5320 ENDIF
5330 ENDIF
5340 ENDLLOOP

```

COMAL BRUGER NYT

```

5350  FUNC UDSKRIFTBAR(TEGN$)
5360      IF TEGN$="" THEN
5370          RETURN FALSE
5380      ELSE IF "<=TEGN$ AND TEGN$<=" THEN
5390          RETURN TRUE
5400      ELSE
5410          RETURN "A"<=TEGN$ AND TEGN$<="A"
5420      ENDIF
5430  ENDFUNC UDSKRIFTBAR
5440  ENDPROC INDFAST
5450
5460  PROC FJERN MELLEMNUM(REF TEKST$) CLOSED
5470      // FJERN EFTERSTILLEDE MELLEMNUM FRA TEKST$
5480      PIL:=LEN(TEKST$)
5490      WHILE TEKST$(PIL)=" " DO PIL:-1
5500      TEKST$:=TEKST$(1:PIL)
5510  ENDPROC FJERN_MELLEMNUM
5520
5530  PROC SPACE
5540      IF KEY$=" " THEN
5550          WHILE KEY$<>" " DO NULL
5560      ENDIF
5570  ENDPROC SPACE
5580
5590  FUNC VÆLG OUTPUT(LINIE) CLOSED
5600      IMPORT TAST
5610      PRINT AT LINIE,1: "SKAL DER UDSKRIVES PA"
5620      PRINT AT LINIE+2,1: CHR$(227),
5630      PRINT AT LINIE+2,15: CHR$(227),
5640      PRINT AT LINIE+1,1: "PRINTER ELLER SKÆRM ? ",
5650      IF TAST("PPSS")<3 THEN // D.V.S. 'PRINTER'
5660          PRINT "PRINTER"
5670          PRINT
5680          SELECT OUTPUT "LP"
5690          RETURN FALSE // IKKE SKÆRM
5700      ELSE
5710          PRINT "SKÆRM"
5720          PRINT
5730          RETURN TRUE // SKÆRM
5740      ENDIF
5750  ENDFUNC VÆLG_OUTPUT
5760
5770  PROC OUTPUT FÆRDIG(SKÆRM) CLOSED
5780      IMPORT TAST
5790      IF SKÆRM THEN
5800          PRINT
5810          PRINT "UDSKRIFT FÆRDIG. ",
5820          PRINT "TAST "+CHR$(18)+" SPACE "+CHR$(146)
5830          PRINT "FOR AT KOMME VIDERE: ",
5840          BLIND:=TAST(" ")
5850      ELSE
5860          PRINT CHR$(12) // SIDESKIFT
5870          SELECT OUTPUT "DS"
5880      ENDIF
5890  ENDPROC OUTPUT_FÆRDIG
5900

```

COMAL BRUGER NYT

C B G
 COMAL BRUGER GRUPPE
 MINDEGADE 42
 8700 HORSSENS

tlf 05 - 62 15 67

giro 1 75 23 75

I N D M E L D E L S E I C B G

Indmeldelse foretages ved udfyldelse af nedenstående blanket, der sendes til ovenstående adresse.

Samtidig indbetales kr. 90,00 - prisen for 1 års abonnement på "COMAL BRUGER NYT", der agtes udgivet med 6 numre pr. år.

Indbetaling kan ske pr. check eller ved overførsel til:

Giro nr. 1 75 23 75, COMAL BRUGER GRUPPE, Mindegade 42, 8700 Horsens.

```

*****
*
*   Undertegnede
*
*   Navn:.....
*
*   Adresse:
*   Gade:.....
*
*   Postnummer:.....   By:...
*
*   Indmelder sig i COMAL BRUGER GRUPPE.
*
*   Kr. 90,00 vedlægges i check ....
*
*   indbetales pr. giro ....
*
*
*****

```

Sæt venligst X

Venlig hilsen

COMAL BRUGER GRUPPE

S. Chr. Hansen

C-B-N