

OVERSIGT OVER MIKRODATAMATSYSTEMER TIL EKSTERNE BRUGERE

Katalogsystem

Kunde: NUD (Nordisk Uddannelsescenter for Døvblindelærere)

Programmelgrundlag: MicroFind + Pascal

Omfatter: Online-katalog samt udskrifter af katalog og boglister på egen printer.

Indkøbsystem

Kunde: Indvandrerbiblioteket

Programmelgrundlag: InfoStar + Pascal (planlægges omskrevet til DataFlex).

Omfatter: Indskrivning af bestillinger, udskrivning af bestillinger, rykkerbreve og statistik over disponerede og forbrugte beløb (budgetkontrol).

Benbrugssystem

Kunde: Depotbiblioteket

Programmelgrundlag: DataFlex (skizze)

Omfatter: Indtastning af dubletter, udskrivning af tilbudslister, registrering af ønsker, fordeling af titler til biblioteker.

Periodica-registrering

Kunde: Depotbiblioteket

Programmelgrundlag: DataFlex (skizze)

Omfatter: Oprettelse af titelbase på grundlag af poster fra BASIS. Registrering af beholdning.

Lånerfortegnelse

Idé: Fakse Kommunebibliotek

Programmelgrundlag: DataFlex (skizze)

Omfatter: Oprettelse og vedligeholdelse af maskinlæsbar lånerfortegnelse. Udskrivning af lånerkort og etiketter til hjemkaldelser, meddelelser om hjemkomst af reserverede bøger etc.

"Bogen kommer"-register

Programmel-grundlag: DataFlex (skizze)

Omfatter: Registrering af lånte bøger. Låneridentifikation kombineret med ovennævnte lånerfortegnelse.

Kort oversigt over Bibliotekscentralens

standardprogrammer til opbygning af

KARTOTEKER PÅ MIKRODATAMATER

For øjeblikket råder Bibliotekscentralen over 5 standardprogrammer til lagring og genfindning af information på mikrodatamater.

De to hovedværktøjer hedder

DATAFLEX og
MICROFIND

De øvrige er

INFOSTAR (DATASTAR + REPORTSTAR)
KNOWLEDGEMAN
POLYFILE

MASKINTYPER

De fem programmer findes for øjeblikket til følgende maskintyper:

	RC Piccolo	RC Partner	IBM o.l.
DataFlex		X	X
MicroFind	X		X
InfoStar	X	(X)	
KnowledgeMan		X	
PolyFile	X	X	X

MicroFind kan ikke leveres til RC Partner.

InfoStar kører ikke helt fejlfrit på RC Partner, selv om den danske importør stadig arbejder på at rette fejlene. Det siges at

den amerikanske leverandør vil ophøre med at levere InfoStar til Partnerens styreprogram (CCP/M).

KORTFATTET KARAKTERISTIK AF DE 5 PROGRAMMER

DATAFLEX

er et programmeringssprog, men indeholder forskellige hjælpeværktøjer, som gør det muligt at udvikle simple programmer automatisk, idet brugeren blot skal svare på diverse spørgsmål.

Programmerne kompileres, så de kører rimeligt hurtigt.

Skærbilleder kan tegnes og kildekoden skrives med en hvilken som helst teksteditor eller tekstbehandlingsprogram.

Hvert felt og hver post har en fast længde. Max.længden for et felt er på 80 tegn.

Til hver datafil kan der knyttes op til 9 indeksfiler. Hvert indeks kan bestå af et felt eller en kombination af felter.

Et karakteristisk træk ved DataFlex er muligheden for at kombinere (relatere) poster fra forskellige filer i en hierarkisk struktur. F.eks. kan en post, der beskriver et eksemplar af en bog i en beholdningsfil relateres til en bibliografisk post, der beskriver titlen. På skærmen kan de to poster søges og vises sammen, som om de udgjorde én post.

Foruden at brugeren kan finde en bestemt post gennem en af indeksfilerne, kan han nemt skaffe sig en liste over poster, der svarer til et bestemt udtræks-kriterium. Denne liste kan indeholde de felter, brugeren ønsker, og sorteret efter ethvert af de eksisterende indekser. Listen kan komme ud på skærm, printer, fil eller i form af kildekode til et udtræksprogram.

Fordi DataFlex er et programmeringssprog, kan man programmere sig ud af en række problemer, der er umulige at løse i andre systemer, f.eks. problemer omkring diakritiske tegn (ord med accenter, hvor printeren skal bringes til at "backspace" ved udskrivningen.

Datafilerne i DataFlex er ikke kryptograferet, og det er nemt både at importere og eksportere data fra/til andre systemer.

DataFlex er dyrt: ca 20.000 kr for et komplet system til en 16

bits-flerbrugermaskine, og ca 10.000 kr for en brugerversion, der mangler compileren og som derfor kun kan bruges til at køre eksisterende anvendelses-programmer.

MICROFIND

adskiller sig markant fra de fleste andre databaseprogrammer. Det minder mest af alt om Biblioteksdatas søgesystem eller "SOL-systemet", idet man kan foretage kombinatoriske søgninger på fri tekst.

MicroFind er absolut det program, der egner sig bedst til bibliotekskataloger, og det siges også at systemet er udviklet i samarbejde med British Library.

For hver database skal der først defineres et format, dvs en poststruktur med et antal felter. Hver post kan fylde max. 3 skærbilleder.

Hvert felt kan max. være på 76 tegn, dvs ca en linie på skærmen. Lange felter, f.eks. notefelter i en bibliotekskatalog, må altså rent teknisk fordeles på flere felter.

Hvert felt kan gøres søgbart, og det endda på to måder: enten søgbart som helhed (jf. langordssøgning i BASIS), eller søgbart på hvert enkelt ord, medmindre ordet findes i en af to stopordslister, dels en generel stopordsliste, som er fælles for alle databaser på disken, dels en liste, som er specifik for den pågældende base.

De felter, der er søgbare som helhed, skal forsynes med en kode, der skal angives ved søgningen, f.eks. FO=forfatter, TI=titel osv.

MicroFind danner 1 indeksfil, hvor alle søgeordene er opført i 1 alfabet, indledet med de eventuelle koder. Hvis man f.eks. har et felt med koden FO (forfatternavn), står alle disse felter under FO i indeksfilen.

MicroFind arbejder med variable felt- og postlængder, dvs at hver post kun fylder det, som dataene aktuelt fylder. Derfor er MicroFind specielt egnet til f.eks. bibliotekskataloger, hvor posterne kan være af meget variabel længde, og hvor man er nødt til at arbejde med mange felter, hvoraf en stor del måske er tomme i de enkelte poster.

Indeksfilen i MicroFind opdateres ikke tidstro, dvs ikke efterhån-

den som man opretter poster. Det sker derimod i en særlig kørsel, som kan tage MEGET lang tid, hvis man vælger en total nydannelse af indekset, og som derfor normalt foretages om natten, når systemet ikke er i brug. Man kan dog også vælge kun at ajourføre indekset med de nytilkomne poster, og det tager selvfølgelig ikke så lang tid.

Desuden er det altid muligt at finde en bestemt post, når man kender dens nummer, og endvidere kan man bladre sekventielt gennem de uindekserede poster, der er tilkommet siden sidste opdatering af indeksfilen.

Når man søger et bestemt felt eller ord, dannes et nummereret søgesæt af de poster, der indeholder svar på søgningen. Listen over søgesæt indeholder søgeargumentet, sættets nummer og antallet af "hits".

Søgeargumenter kan højre-trunkeres.

Ved kombinatorisk søgning anføres sættenes numre, forbundet med /og/, /eller/, /ikke/. Desuden kan der laves intervallsøgning (både på numeriske og alfabetiske felter).

Der er kun ét udskriftformat på skærmen, nemlig de(t) samme skærbillede(r) som bruges til inddatering.

MicroFind har også faciliteter til udformning af udskrifter, omfattende flere/alle poster (herunder også udskrivning af etiketter, fletning af adresser med brevtækst etc), men fremgangsmåden forekommer meget besværlig i forhold til andre systemer.

Derimod er det meget nemt at udskrive resultatet af en søgning i en alm. tekstfil med et felt pr. linie, og sådanne filer bruges til at "eksportere" data til andre systemer.

Bibliotekscentralen har udviklet programmer såvel til import af data til MicroFind fra Biblioteksdata-BASEN som til eksport af data fra MicroFind til kataloger/boglistere udskrevet på egen printer eller som BC-fotosats.

MicroFind forekommer rimeligt brugervenligt i forhold til andre lignende systemer (f.eks. det norske MikroPolydoc). Der er dansk brugervejledning og danske hjælpetekster på skærmen.

MicroFind koster ca 9000 kr (?)

KNOWLEDGEMAN

KnowledgeMan(ager) reklamerer med at være et ægte relations-database-system, og det skal nok passe. Hermed menes, at systemet er velegnet til at kombinere data fra flere filer, og den erfarne bruger kan få svar på MEGET komplicerede spørgsmål som f.eks.

```
SELECT FORNAVN,EFTERNAVN FROM PERSONALE, FROM AFD WHERE AFD.AFDNR=
=PERSONALE.PAFDNR
```

Ligesom til DataFlex hører der til KnowledgeMan et omfattende programmeringssprog, som man dog godt kan skjule for den uøvede bruger. Men hvis brugeren skal udnytte systemets stærke sider: at svare på avancerede spørgsmål, så kommer man ikke uden om at kende det særlige spørgesprog, der er lagt tæt op ad IBM's databasesprog SQL.

Det er muligt at opbygge et vistnok ubegrænset antal indeksfiler til hver database, ligesom det er muligt at sortere selve basen efter et hvilket som helst felt eller kombination af felter.

KnowledgeMan arbejder med fast felt- og postlængde og er derfor ikke egnet til poster af meget variabel længde.

Programmerne bliver ikke kompileret som DataFlex, så de kører derfor ret langsomt, omtrent som ved en BASIC-fortolker.

I det hele taget forekommer det, som om KMan ikke er beregnet til store datamængder, men snarere til komplicerede adhoc-spørgsmål til begrænsede datamængder, f.eks. til en virksomheds nøgletal.

KMan omfatter foruden databasedelen også en såkaldt kolonneregner (spreadsheet-program), som er integreret med databasedelen, så at data kan udveksles mellem disse.

Som ekstra tilbehør kan fås et tekstbehandlingsprogram og et grafikprogram (dog kun til IBM og dermed compatible).

Tegningen af skærbilleder er mere besværlig end i andre database-programmer, medmindre man køber et ekstra modul der hedder K-Paint.

KMan tilhører samme familie af integrerede programmer som f.eks. dBASE II, Framework og Lotus Symphony. Meningen med disse programmer er, at de skal kunne udføre alle de standardfunktioner, man normalt har brug for i en virksomhed, altså tekstbehandling, kalkulation, kartotek og grafik.

På grund af dets langsomhed og relativt store krav til brugeren

har BC ikke hidtil kunnet finde anvendelser, hvor KMan var det naturlige valg.

KMan koster ca 9000 kr. (?)

INFOSTAR

InfoStar er et relativt enkelt og alligevel ganske kraftigt værktøj, som BC har anvendt meget til interne systemer på RC Piccolo. Derfor er det en skam, at det (endnu) ikke kører fejlfrit på RC Partner.

InfoStar arbejder ligesom de fleste andre kartoteksprogrammer efter det indeks-sekventielle princip, dvs at selve posterne gemmes i den orden, de indtastes i, og der oprettes en særlig indeksfil, der gør det muligt hurtigt at finde en bestemt post.

DataStar, som er inddateringsdelen af InfoStar, tillader kun, at der oprettes 1 indeks til hver fil. Dette indeks kan bestå af et enkelt felt i posten eller en kombination af felter.

Selve hovedfilen er en ganske almindelig tekstfil, hvor hvert felt er afgrænset med et komma, og hver post slutter med lineskift. Filen er således let tilgængelig for behandling med andre programmer, som man selv kan skrive, eller man kan inspicere filen med et ganske almindeligt tekstbehandlingssystem.

Felter og poster har variabel længde, dvs at ingen plads går til spilde. Til gengæld kan en post ikke lægges tilbage på sin gamle plads, hvis man retter i den. Den rettede post lægges sidst i filen, og den gamle post markeres som slettet. Det bevirker, at filen efterhånden fyldes op med "affaldsposter", men disse kan fjernes, hvis man kører sorteringsprogrammet FORMSORT, der sorterer filen fysisk, fjerner slettede poster og opretter en ny indeksfil.

Foruden at man kan finde en bestemt post via indeksfilen, kan man også søge efter et hvilket som helst søgeargument i et hvilket som helst felt ved at angive en såkaldt "scannemaske". Hele filen bliver så gennemløbet sekventielt, og alle poster der svarer til søgeargumentet, bliver vist på skærmen. Men det er selvfølgelig en langsom proces.

InfoStar kan også arbejde med relaterede filer, for så vidt som man kan fastsætte, at det man indtaster i et bestemt felt skal valideres mod indholdet i en anden fil, og kun accepteres hvis det

findes i den anden fil.

Også ved udskrifter kan man kombinere flere filer.

Det er temmelig nemt at lave skærbilleder, både til inddatering og til udskrifter. Samtidig med at tegner skærbilledet, definerer man de enkelte felter og lægger eventuel validering (inddateringskontrol) ind.

Den maksimale feltlængde er på 255 tegn, men da felter på over 80 tegn ikke "foldes" på skærmen, men "rager ud over skærmen", er det ikke praktisk at arbejde med længere felter end 80 tegn.

Udskriftdelen (REPORTSTAR) er ganske stærk og alligevel brugervenlig, men da InfoStar ikke er noget programmeringssprog, er der visse ting, man ikke kan klare, f.eks. at udskrive "løse" accenter over det tilhørende grundtegn ved at få printeren til at back-space.

InfoStar koster ca. 7000 kr. (?)

POLYFILE

PolyFile er ikke et færdigt system, men et sæt hjælperutiner i kildekode, der medfølger gratis til programmeringssproget PolyPascal, og som gør det muligt at opbygge og vedligeholde indekssekventielle kartoteker ved hjælp af den såkaldte B-træ metode (som også bruges af f.eks. DataFlex og KnowledgeMan).

Hjælperutinerne klarer hele mekanikken omkring filvedligeholdelsen, men brugeren må selv skrive resten af programmet, herunder hele opbygningen af skærbilleder, udformning af udskrifter etc. Der medfølger dog et færdigt demosystem, der giver ideer til hvordan det kan gøres.

Det at brugeren selv skriver en del af programmet og har fuldt overblik hvordan alt fungerer, giver naturligvis en stor frihed, men også mere arbejde.

I princippet kan der knyttes et vilkårligt antal indeksfiler til hver datafil.

Hvert felt og hver post har fast længde. Felt- og postlængden er i princippet ubegrænset. BC har selv skrevet en skærmorienteret teksteditor, som gør det muligt at inddatere felter af ubegrænset længde.

BC har desuden skrevet programmer, som letter udformningen af

skærbilleder.

BC anvender PolyPascal i enkelte interne systemer, bl.a. til opdatering af BASIS via disketter. Desuden et demosystem til et "Bogen kommer"-system.

PolyFile som sådan er som nævnt gratis (hvis man køber PolyPascal). Brugeren skal kun betale for at få udviklet en bestemt anvendelse.