

Verdenspremiere på „K-69“

Ny EDB-filosofi fra Regnecentralen

Et familietræ af EDB-programmer, som brugeren selv kan hægte nye generationer på

EN NY MADE at løse opgaver på — en avanceret datamatisk metode, som der ikke findes magen til andre steder i verden — vil i denne uge blive fremlagt for offentligheden for første gang.

Verdenspremieren finder sted i København på onsdag formiddag, når den internationale kontorudstilling „K-69“ åbnes i Bella-Centret.

Det drejer sig om et helt nyt multi-programmeringssystem til aktieselskabet Regnecentralens tredje generations-datatmat „RC-4000“.

Det er udviklet af en gruppe under ledelse af den 30-årige civilingeniør Per Brinch Hansen — og det er indrettet, så det tillader maskinen at afvikle flere programmer samtidig, idet programmerne er organiseret som et familietræ, hvor hver af fædrene gennem flere generationer er ansvarlig for sine børns opførsel.

Et åbent familietræ!

Det har man set før — men det nye er, at dette familietræ er åbent, så brugerne, der hidtil har været henvist til at indrette deres problemløsninger efter meget stive styreprogrammer, nu kan indføje deres egne programmer som nye skud på stammen — uden at skulle ændre den oprindelige del af træet.

Det er en helt ny filosofi — og så er systemet oven i købet indrettet på en sådan måde, at brugerne også

har mulighed for under kørslen at skifte fra det ene styreprogram til det andet — og for at bruge flere af hinanden uafhængige styreprogrammer samtidig.

Det er der — så vidt vides — ingen anden datamaskine i hele verden, der kan klare.

Det skulle da lige være Control Data Corporations meget store — og cirka ti gange så dyre! — „CDC-6600“, hvis programmel dog hævdes af være „ikke nær så elegant og slet ikke så brugervenligt“ som Regnecentralens!

Særdeles alsidig

I sig selv er Regnecentralens nye datamaskine „det hidtil mest avancerede projekt i den elektroniske industri i Danmark“.

Det var i hvert fald de ord, der blev brugt, da firmaets udviklingschef, civilingeniør Henning Isaksson, i fjor fik overrakt Dansk Ingeniørforeningens hæderfulde „Elektropris“.

Selv betegner firmaet produktet som „en datamaskine i mellemklassen“ — men Per Brinch Hansens programmel gør den til en af markedets mest anvendelige, datamatiske hjælpemidler, fordi den kan bruges både til administrativ behandling af meget store datamængder, til komplicerede, teknisk-videnskabelige beregningsopgaver, til procesovervågning og -styring samt til løsning af del-datamatiske opgaver med terminalstationer hos mange brugere, der spørger samtidig.

Maskinens ferritlager kan varieres fra 16 K ord til 128 K ord (1 K ord = 1024 ord; 1 ord = 24 binærcifre). Til sammenligning gælder, at Regnecentralens andengenerationsmaskine „GIER“ var på kun 1024 ord (1 ord = 42 bits).

Denne kapacitet sætter „RC-4000“ i stand til at gennemføre en kvart million regneoperationer pr. sekund — og til at modtage data fra forskel-

lige overvågningsredskaber med en hastighed af cirka 10.000 målinger pr. sekund.

Overvågning i Polen

Prototypen — en ikke fuldt udbygget „RC-4000“ — har allerede i nogen tid våget over forskellige temperaturer og tryk i den amoniakfabrik, ingeniørfirmaet Haldor Topsøe har projekteret i den polske by Polawy. Og samtidig holder den „øje“ med energiforbruget — og tæller hvor mange kilo kunstgødning, der forlader fabrikken hver dag.

I næste måned sættes der for første gang strøm på den „RC-4000“, som Vestkraft i Esbjerg skal have til at overvåge kraftværkets blok II — og til næste år kobles en tredje af slagsen ind på det internationale, meteorologiske datanet, der skal give alverdens lande mulighed for hurtigere og sikrere vejforudsigelser.

Verdenspremiere her

Maskinen placeres på Meteorologisk Institut i Charlottenlund, hvor den skal afløse en snes fjernskrivere og lige så mange korttegnere, idet den indrettes til at omsætte fjernskrivere-signalerne direkte til læsbare symboler på forskellige vejrkort.

Også det bliver en verdenspremiere: Danmark er hidtil det eneste land i verden, der har udviklet et datamatisk program, som kan løse denne „samtds-opgave“.

Foruden de allerede nævnte er der leveret en „RC-4000“ til Teleteknisk Forskningslaboratorium i København og til Regnecentralens afdeling i Ballerup. På bestillingslisten står herudover en maskine til Regnecentralens datterselskab i Norge — og til ELSAM, det jysk-fynske el-samarbejde, hvis ledelse for tiden overvejer at bruge maskinen også til overvågning af det primære højspændingsnet, der forbinder syv kraftvær-

ker med tilsammen 35 store turbiner.

Kollegial succes

I de fleste tilfælde har Regnecentralen bundet sig til også at levere programmet - og at dette er muligt, er faktisk en af de store konkurrentens skyld, omend indirekte:

Dr. phil. *Peter Naur* - kaldet til at være Danmarks første professor i datalogi - og civilingeniør *Jørgen Jensen* udviklede i sin tid en ALGOL-oversætter til GIER. Det var en af verdens første af denne art - og så elegant var den, at SIEMENS i Tyskland bad Regnecentralen om også at udvikle en COBOL-oversætter til sin 30003-datamaskine.

Per Brinch Hansen - civilingeniør fra 1963 - fik under dette arbejde skabt så omfattende et erfaringsgrundlag, at han dels kunne definere „RC-4000“s logiske struktur i Isakssons afdeling, dels kunne udvikle det første danske multiprogrammerings-system (sammen med civilingeniør *Peter Kraft*, specielt til den polske maskine), dels blev udset til posten som leder af afdelingen for generelle systemprogrammer til den nye maskine.

Et lærerigt eksempel på, at det ikke er nok at kunne skabe en datamaskine.

Man må også kunne puste „liv“ i den!
cauchi.