



# supermax

## information



December 1990

Dansk Data Elektronik A/S

Forsidebillede:

DDE's stand på Kontor & Data i Bella Centret, oktober 1990

# indhold

## Nyt om DDE

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| DDE på Kontor&Data .....             | 4  |
| DDE og RE Technology samarbejder ..  | 5  |
| Euromax på IFRA i Barcelona .....    | 6  |
| Million-orde fra Italien .....       | 7  |
| Ny Supermax-hest .....               | 8  |
| Nyt elektronisk bibliotek .....      | 9  |
| Supermax Ladies Verdensmestre .....  | 11 |
| Åbne Syster - hvad er det? .....     | 13 |
| Supermax til Landsskatteretten ..... | 16 |
| Brikker til et verdenskort .....     | 17 |

## Supermax nyheder

|   |    |
|---|----|
| Supermax CIM til industrien .....       | 3  |
| Ny version af Supermax Tekst .....      | 7  |
| PC'er som Supermax-arbejdspladser ..    | 9  |
| WordPerfect 4.2 for Supermax .....      | 10 |
| Uniplex 6.10f på dansk til Supermax ... | 10 |
| X Vinduessystem .....                   | 12 |

## Diverse

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Kursuskalenderen 1991 ..... | 18 |
| Kursusoversigt .....        | 19 |

**Supermax**  
er registreret varemærke tilhørende Dansk Data Elektronik A/S

**UNIX**  
er registreret varemærke tilhørende AT&T

**ORACLE**  
er registreret varemærke tilhørende ORACLE Corporation

**INFORMIX**  
er registreret varemærke tilhørende Informix Software, Inc.

**UNIPLEX**  
er registreret varemærke tilhørende Uniplex Limited

**Lotus 1-2-3**  
er registreret varemærke tilhørende Lotus Development Corporation

**Ethernet**  
er registreret varemærke tilhørende Xerox Corporation



## Supermax - den store dansker i EDB

Udgiver: Dansk Data Elektronik A/S  
Redaktør: Mogens Nielsen, DDE  
Trykkested: JMC, Vejle

# Integrerede Supermax-løsninger til industrien

**Integration er fundamentet for hurtige og præcise styringsinformationer**

Produktion og markedsføring er ikke længere bare en national affære. Det forventes, at i år 2000 vil mere end halvdelen af alle producerede varer krydse internationale grænser. Effektiv respons på globale markedskrav kræver et fleksibelt informationssystem, med konstant tilgængelighed af up-to-date information, samt optimal sammenhæng og overblik på tværs af virksomhedens nøgleområder.

Supermax CIM skaber integration mellem hver enkelt opgave i virksomheden. Data opsamles, hvor de genereres og genbruges igennem systemet, hvilket sikrer høj datakvalitet og et realistisk beslutningsgrundlag.

Samtlige delsystemer er baseret på den samme database, de samme udviklingsværktøjer og den samme brugerbetjening.

## Den ny generation af edb-løsninger skal forøge konkurrenceevnen for industrien i 90'erne

Supermax CIM-systemerne muliggør væsentlige forbedringer af industriens konkurrenceevne gennem hurtig og sikker tilbudsgivning, kortere gennemløbstid fra ordreindgang til levering, reduktion af lageromkostninger samt hurtig omstilling af produktionen til skiftende markedskrav.

For styring og integration af sammensluttede selskaber indeholder systemerne faciliteter til bl.a. central lager-, indkøbs- og servicestyring, økonomisk konsolidering, elektronisk post, telefax, telex, EDI m.m.

Også fremtidens krav til kvalitet og ISO-9000-standarderne imødekommes af systemerne gennem sporbarhed, revisionskontrol, real-time data-



opsamling, bestykningsoversigter, dokumentationsstyring m.m.

Markedets krav til standardbaserede systemer overholdes til fulde af Supermax CIM. Således benyttes UNIX System V operativsystemet, Oracle database og 4GL samt standard kommunikationsprotokoller f.eks. TCP, IP, ISO og kommunikation til IBM-verdenen.

## DDE samarbejder med førende inden- og udenlandske leverandører af industrielle systemer.

### - 8 år med UNIX/Oracle

Supermax CIM til industrien er baseret på den hidtil kraftigste udgave af DDE's Supermax UNIX-datamat og 4. generationsværktøjet Oracle.

Mere end 8 års erfaring med UNIX og Oracle gør DDE til en af de mest kompetente samarbejdspartnere inden for løsninger baseret på UNIX/Oracle.

Supermax CIM-løsningens moduler er alle velafprøvede og leveres foreløbig i dansk, svensk, norsk og engelsk version og opfylder dermed også behovene hos virksomheder, som opererer på tværs af landegrænser.

DDE har igennem de sidste to år undersøgt markedet for de bedste software-produkter til industrien, og de generelle krav til produkterne og samarbejdspartnerne har været følgende:

- Afprøvede systemer.
- Gøre brug af Oracle-databasen.
- Funktionelt og teknologisk på forkant.
- Økonomisk stærk samarbejdspartner.

fortsættes side 4

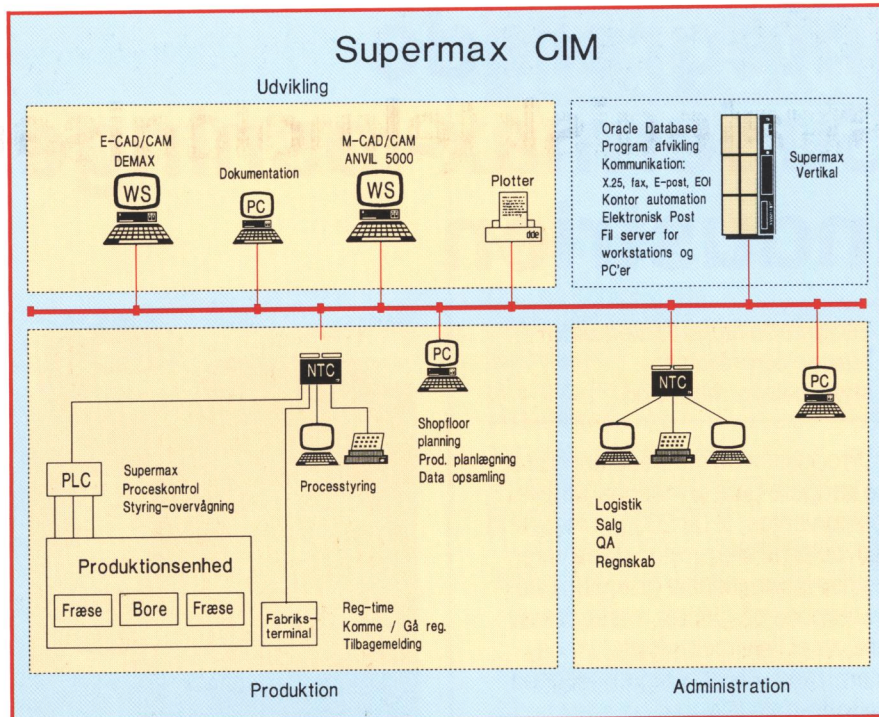
fortsat fra side 3

## Integrerede Supermax-løsninger til industrien

**Alle funktioner samlet i én afdeling. Fokus på samarbejde og kundeservice**

Som leverandør af integrerede edb-løsninger stilles der store krav til et tæt og funktionelt samarbejde med kunden. Med oprettelsen af »Afdelingen for CIM« har DDE samlet salg, markedsføring, udvikling og service af Supermax CIM-løsningerne under én hat. Herved sikres en nøje koordination af indsatsen samt fokus på kvalitet og kundeservice. Det er samtidig et led i DDE's strategi som leverandør af produkter og ydelser til det industrielle marked.

*Eksempel på integreret edb-installation*



## Succes for DDE på Kontor & Data '90

### Forspring med UNIX

DDE havde sat alle sejl til for at gøre Kontor & Data i oktober til en succes. Under en stor roterende rød kugle med budskabet »Forspring med UNIX«, udsandt der sig heftig aktivitet i de 8 dage, messen varede. Mange af de specielt indbudte besøgende havde aftalt møder i forvejen, for at udnytte tiden optimalt.

### Målene blev opfyldt

DDE havde tre mål med at deltage på messen: at skabe kontakt med nye kundeemner, at udbygge samarbejdsforholdet til eksisterende kunder, samt at profilere DDE som en væsentlig og progressiv udbyder på markedet.

At dømme efter den megen aktivitet på den 190 kvadratmeter store stand under hele messen, blev alle tre mål opfyldt. Mange af DDE's løsninger skabte stor interesse hos kundeemner, og vigtige kontakter blev knyttet, - også til udlandet.



### Stor interesse for DDE's Client/Server og åbne systemer

Mange af de besøgende var interesseret i DDE's bud på åbne systemer, som i Europa markedsføres som: **An open system for an open Europe.** Det seneste skud på denne stamme er 'Client/Server' filosofien, som let integrerer de centrale UNIX-applikationer med de personlige DOS- eller OS/2-baserede data - på brugerens egen arbejdsplads.

DDE viste på messen denne integration med LAN Manager/X, Xwindows, samt ORACLE SQL\*Net.

DDE's administrerende direktør, Claus Erik Christoffersen udtalte ved åbningen af Kontor & Data 90: »Vi tror, at kunderne i 90'erne vil stille krav om åbne, brugervenlige systemer og tankegange som den, der ligger bag Client/Server. Brugeren opnår mere effektiv og individuel udnyttelse af datakraften med Client/Server, og det styrker vores idé om totale problemløsninger for den enkelte kunde«.

Messen blev besøgt af et rekordstort publikum, - ikke mindre end 91.101 lagde vejen forbi Bella Centret.

# DDE og RE Technology indgår strategisk teknologisamarbejde

## CIM på tværs af landegrænser

Aftalen blev underskrevet i efteråret og markerer et gennembrud for DDE's CIM-afdeling. Installationen af de første systemer er allerede igang. Gennem et tre-årigt forløb vil DDE i nært samarbejde med RE Technology skabe et fuldt integreret edb-styresystem, som kommunikerer på tværs af landegrænser mellem RE-Gruppens selskaber i Danmark, England, Tyskland og USA.

Systemet skal styre samtlige arbejdsfunktioner i RE fra elektronisk/mekanisk CAD/CAM og produktion til økonomistyring og fremfor alt information.

RE Technology udvikler, producerer og sælger avanceret elektronisk test- og kommunikationsudstyr. I takt med indførelsen af det nye edb-system omstruktureres virksomhedens organisation.

### Informationer til rådighed for medarbejdere world wide

»RE får et unikt styringsværktøj, så man hurtigt kan registrere markedsændringer og reagere på dem. Alle informationer skal på samme tid være til rådighed for alle RE's medarbejdere, uanset hvor i Verden de befinder sig,« udtaler adm.dir. Claus Erik Christoffersen, DDE.

RE Technology styrker sin konkurrencedygtighed, mener koncerndirektør Henrik Schrøder: »Når produktchefen sidder hos kunden i USA, skal han eller hun kunne trække helt aktuelle oplysninger om specifikationer, priser og leveringstider fra hovedkontoret i København. Vore produkter skabes nemlig i et tæt samarbejde med kunden, og derfor er det vitalt øjeblikkeligt at råde over alle relevante informationer.«



Direktør Henrik Schrøder, RE (t.h.) og direktør Claus Erik Christoffersen, DDE

### Udveksling af viden mellem RE og DDE

»Det usædvanlige i aftalen er det snævre og løbende samarbejde mellem de to virksomheder på det strategiske plan. DDE fungerer som katalysator for både en teknologisk og organisatorisk udvikling i RE,« siger Henrik Schrøder.

»Det teknologiske samarbejde indebærer en gensidig udveksling af viden mellem vore virksomheder og

medarbejderne. Det giver os begge synergifordele og et forspring på vore respektive internationale markeder,« siger Claus Erik Christoffersen, og slutter:

»Alle i branchen vil i 90'erne blive tvunget til at anerkende det integrerede edb-system som et ledelsesmæssigt styringsværktøj, der kræver en åben virksomhed og flad organisation for at kunne udnytte de konkurrencemæssige fordele ved edb.«

## Euromax-systemet på IFRA '90 i Barcelona



### Mange europæiske aviser studerede DDE's grafiske system på den store internationale grafiske udstilling

I midten af oktober afholdt den internationale avisorganisation, IFRA, sin årlige kongres og udstilling - denne gang i Barcelona.

DDE i Vejle, der udvikler og markedsfører Euromax-systemet, viste flere vigtige nyheder og havde en meget god udstilling.

### Baggrunden for Euromax-systemets succes

I løbet af de seneste år har DDE's Euromax-afdeling i Vejle etableret sig som en interessant systemleverandør på det internationale grafiske marked med Euromax-systemet.

Mange års erfaring i Europa og Skandinavien har gjort det muligt at udvikle et af de bedste systemer til komplet avisproduktion, som findes på markedet. Systemet har udviklet sig på en veletableret standardplatform og har derfor givet vore kunder mulighed for at følge med udviklingen, så ingen sidder tilbage med umoderne hardware eller software.

Euromax er baseret på operativsystemet UNIX V og er et totalt produktionssystem for aviser, som indeholder både et redaktionelt system og et annoncesystem. Disse systemer kan anvendes som selvstændige enheder eller i en total integration som ét system, der giver totalt overblik og kontrol over samtlige elementer i hele avisprocessen.

### Det redaktionelle system

I Barcelona viste vi for første gang et fleksibelt flerbrugersystem, der kan producere færdige helsider på en måde, som passer både aviser og magasiner. På systemet kan anvendes prisbillige standardterminaler, og systemet tillader, at mange arbejder på samme side samtidigt. De ansvarlige for en side, kan hele tiden følge med i, hvordan produktionen af sidens enkelte elementer skrider frem.

Euromax kan modtage tekst fra en række forskellige arbejdspladser, håndterer halvtonebilleder og logoer, spot- og procesfarver og separerer disse automatisk for udkørslen. Det er muligt at køre hele broadsheet-sider med halvtoner ud på fire minutter, og en tabloid-side kommer ud af fotosætteren på kun to minutter.

### Annoncesystem

Annoncesystemet, som er baseret på en række tilgængelige databaser, omfatter alle områder af annonce-salg, canvassing, reservering, kreditkontrol og produktion. For første gang er et system udviklet med særlig vægt på salgssiden, og systemet indeholder derfor mange interessante salgs- og canvassingværktøjer, som er lavet for at øge omsætningen uden ekstra salgspersonale.

Display-annoncer kan produceres i annoncesystemet på en integreret Euromax Grafisk Workstation (EGW) eller på en 386-PC, som er integreret med Euromax systemet.

### Produktionsplanlægning og kontrol

Hvis en avis både har det redaktionelle system og annoncesystemet, foregår produktionen af sideforslag automatisk via Euromax Produktionsplanlægnings- og kontrolsystemerne. Disse systemer frembringer informationer om hvor mange sider, man skal producere for at opnå en bestemt annoncerdækningsprocent, eller hvilken procentdel man opnår ved et givet sideantal. Udskydningsplaner til rotationen produceres også automatisk, en nødvendighed når farveannoncer skal produceres rationelt. Sideforslagene inklusive farveannoncer kan vises på den grafiske workstation, EGW, når det endelige layout af siden skal foretages.

Intet af ovennævnte ville være interessant, hvis systemløsningen ikke kan konkurrere i pris. DDE har siden starten for 15 år siden haft som filosofi, at store kraftige systemer skal kunne sælges til mindre systemers priser. Det betyder at alle Euromax faciliteter er tilgængelige til priser, som enhver avis kan leve med.

### Supermax standardplatform

Euromax systemet anvender UNIX System V operativsystemet og DDE's Supermax datamatkoncept med løst sammenkoblede 68020, 68030 og RISC multi-cpu datamater. Der kan være op til otte cpu'er i en enkelt datamat, som fordeler arbejdsopgaverne jævnt mellem alle cpu'er. På Euromax systemet anvendes forskellige former for arbejdspladser, terminaler, PC'er og arbejdsstationer.

# DDE har fået to-cifret million-ordre til italiensk magasinforlag

## Et af Italiens førende magasin- og bogforlag har valgt Euromax

DDE's nyetablerede italienske datterselskab har fået en lovende start med en ordre på mere end ti mio.kr. for levering af et grafisk edb-system. Det er et af Italiens førende magasin- og bogforlag, Società San Paolo, Gruppo Periodici, der har valgt DDE's Euromax-system.

Bl.a. vil et af Italiens største ugeblade, Famiglia Cristiana, der har et ugentligt oplag på mere end en million eksemplarer, fremover blive pro-

duceret på det danske Euromax, som nu er videreudviklet til magasinproduktion.

Hele produktionsprocessen kommer til at foregå elektronisk lige fra artikelskrivning over layout til den tekniske fremstilling.

## Vore byggeklodser tilpasset forlagets behov

»Systemet er specielt tilpasset forlagets behov, men det er baseret på vore egne byggeklodser, bl.a. Supermax-datamaten og det grafiske system Euromax, samt vores viden om grafisk produktion,« siger DDE's

adm.dir. Claus Erik Christoffersen.

»Fremtidens udfordring til danske eksportvirksomheder er netop det internationale markeds krav om individuelle løsninger på basis af standardprodukter. Derfor er vi særlig glade for dette gennembrud for vores nyetablerede italienske datterselskab,« påpeger han.

## Ny version af Supermax Tekst

**I den nye version 6 af Supermax Tekst er der kommet en række nyheder. Blandt disse er mulighed for tekst i spalter og udskrivning med proportionale fonte.**

Ved brug af spalter (kolonner) kan der vælges mellem aviskolonner og uafhængige kolonner. I aviskolonner udgør kolonnerne en sammenhængende tekst. Under indskrivningen skrives teksten som en lang kolonne, og under udskrivningen bliver teksten automatisk opstillet i det ønskede antal kolonner. Mens man redigerer kan man få vist, hvor kolonnerne deles. Det er ligeledes muligt at vælge, hvor lange kolonnerne skal være og skifte kolonne manuelt.

Uafhængige kolonner (parallele tekstsøjler) vises under redigeringen stående ved siden af hinanden, altså

ligesom de kommer ud ved udskrivning. Disse tekstsøjler kan behandles uafhængigt af hinanden f.eks. kan man formattere én søjle uden at de andre påvirkes.

Med det nye produkt Supermax Tekst Font, som er et tillæg til Supermax Tekst version 6, er det blevet muligt at benytte proportionale fonte (forskellige skrifttyper). At en font er proportional betyder, at de enkelte tegn fylder forskelligt i bredden f.eks. fylder et 'i' mindre end et 'm'. Proportionale fonte kan benyttes til at fremstille dokumenter i bogtrykskvalitet. Brug af proportionale fonte er mulig på printere af typen dde1050, dde1060, dde1070, dde1080 samt Kyocera-printere. For Canon-printernes vedkommende understøttes såvel de indbyggede fonte som de ekstra font-kassetter, der kan anskaffes.

## Sortering af tekstafsnit

I forbindelse med markering af tekststykker under redigering er der

også kommet en række nye faciliteter. Det er nu muligt at sortere tekstafsnit. Man kan sortere hele linier eller enkelte kolonner, og man kan vælge mellem numerisk eller alfabetisk sortering. Man kan også ændre skrifttype på et helt tekststykke ad gangen, ligesom man kan konvertere små bogstaver til store og omvendt. Ligeledes kan et markeret område udlæses til en ny tekst eller tilføjes til en allerede eksisterende tekst. Endelig kan man også udskrive et område eller hele teksten uden at afbryde redigeringen.

## Mange andre nyheder i version 6

Af andre nyheder i version 6 kan nævnes mulighed for at redigere og kopiere piloter, orddeling på engelsk, forbedret håndtering af genskabelse af tekster efter systemnedbrud, statuslinje under redigering, forbedrede billeder til overordnede og lokale parametre og udskrivning på begge sider af papiret (på printere der understøtter dette).

# Nye hestekræfter til Anne Grethe Törnblad

**Unikt samarbejde mellem elitedressursport, sponsor og sportshesteavl øger den tidligere verdensmester Anne Grethe Törnblads medaljchancer og giver arbejdsro helt frem til OL i 1996**

Med det formål at cementere Anne Grethe Törnblads velfortjente plads i den absolutte verdenselite inden for dressursport helt frem til de Olympiske Lege i 1996, har DDE som hovedsponsor for Anne Grethe Törnblad indkøbt et nyt lovende dressuremne, den 4-årige hingst 'Macho', kåret i Dansk Varmblodsavl.

## Langtidsplanlægning med Supermax Macho

'Macho' får naturligvis fornavnet **Supermax** lige som de 3 øvrige heste i Supermax-familien.

»Inden for dressursport er langtidsplanlægning af overordentlig stor betydning, og det er på denne baggrund at DDE's investering skal ses. Det tager mindst 4-5 år at få trænet en hest op til at yde det maksimale, fysisk såvel som mentalt, og Supermax Macho har netop den alder, hvor denne træning kan påbegyndes,« udtaler DDE's administrerende direktør Claus Erik Christoffersen.

Han fortsætter: »Vi mener, at for Anne Grethe Törnblads karriereplanlægning er dette det rigtige tidspunkt at satse på nye hestekræfter til at supplere de tre andre Supermax-heste, der alle er i positiv udvikling. Som ambassadør for dansk eliteidræt har hun i de forløbne år skabt megen goodwill omkring Danmark og DDE, og hun har udbredt kendskabet til Supermax datamatløsninger langt uden for Danmarks grænser. Hendes talent, arbejdsiver og ikke mindst sympatiske væsen fortjener det bedste mulige hestemateriale, så hun i fremtiden får endnu bedre muligheder for at gøre sig gældende i den hårde internationale konkurrence.«



Anne Grethe Törnblad med Supermax Macho foran hjemmet i Kvistgaard

## Talent med skønhed og elegance

Supermax Macho vurderes af eksperter som et overordentligt lovende dressurtalent, og Anne Grethe Törnblad udtaler selv: » Supermax Macho er en dejlig hest med særdeles gode gangarter og et udtalt talent for dressur. Temperamentet er meget fint og hesten er særdeles samarbejdsvillig. Han har en fin udstråling, skønhed og elegance, og jeg ser frem til et godt og resultatskabende samarbejde med Supermax Macho fremover.«

Supermax Macho vil dog først om 3-4 år kunne ses på de internationale

arenaer, men Anne Grethe Törnblads øvrige Supermax-heste er i stadig fremgang. Således vil DDE også i disse år kunne bruge Supermax Ravel, Supermax Efendi og Supermax Pedro som vigtige brikker i den internationale markedsføring.

## Supermax Ravel i World Cup

Senest har Supermax Ravel bidraget til at gøre DDE kendt via tysk fjernsyn og Eurosport, da ekvipagen i slutningen af november opnåede en fornem andenplads i en Volvo World Cup klasse i Berlin.



Supermax-hestene linet op i ridehuset: f.v. Macho, Pedro, Efendi og Ravel



## Frederikshavn Bibliotek får elektronisk udlån

### Servicen overfor lånerne forbedres med Frederikshavn Biblioteks nye Supermax edb-system

Bogudlånet fra Frederikshavn Bibliotek bliver i fremtiden styret elektronisk af et nyt, avanceret edb-system.

DDE's edb-system til biblioteker automatiserer alle opgaver lige fra informationsøgning til kontrol med udlån og aflevering.

Alle bibliotekets bøger bliver registreret i en lokal database og forsynet med etiketter med strejkoder. Når lånerne afleverer bogen ved udlånsskranken, aflæses koden af en lyspen, efter samme princip som ved supermarkedets kasseapparat.

### Bedre, hurtigere og mere effektiv kundeservice

»Både lånerne og bibliotekets medarbejdere får med det nye system mulighed for hurtigt at søge oplysninger om et vilkårligt eksemplar af vore 190.000 bøger. Og brugeren kan omgående se, hvor en bestemt bog eller plade befinder sig. Om den står på hylden eller hjemme hos en låner«, siger stadsbibliotekar Egon Pedersen, Frederikshavn Bibliotek.

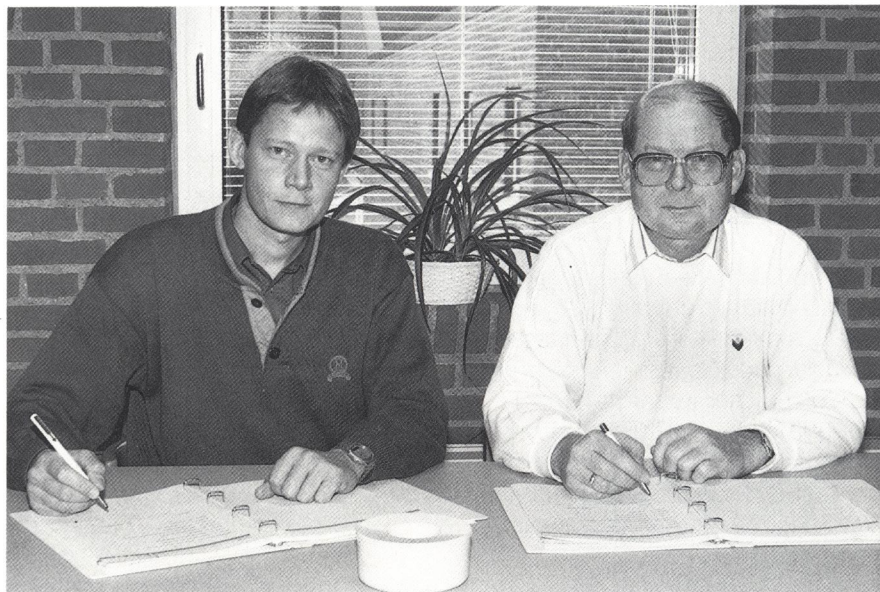
Biblioteket kan forbedre servicen overfor lånerne, når personalet slipper for en række rutineopgaver, og søgningen af informationer bliver hurtigere og mere effektiv.

### Supermax bibliotekssystemet også til eksport

Det brugervenlige, dansksprogede bibliotekssystem er udviklet i et snævert samarbejde mellem systemudviklere og erfarne bibliotekarer. En lang række folkebiblioteker, forsknings- og specialbiblioteker har allerede indført DDE's biblioteks-løsning baseret på DDE's Supermax datamat og styresystemet UNIX.

»Også udenlandske biblioteker har vist stor interesse for bibliotekssystemet ved præsentationen på en række udstillinger, og i stigende omfang for-

venter vi at kunne eksportere det system, som nu indføres i Frederikshavn«, siger salgs- og markedschef Bo Geertsen, DDE.



Stadsbibliotekar Egon Pedersen (t.h.), Frederikshavn Bibliotek, samt salgs- og markedschef Bo Geertsen, DDE.

## PC'er som Supermax-arbejdspladser

### DDE-Term er en ny terminalemulator for PC'er

DDE-Term programmelt lader en IBM PC eller kompatibel PC under DOS emulere en alfanumerisk DDE-terminal med farver og vinduer. DDE-Term G er en grafikversion af DDE-Term, der emulerer grafikterminalen Supermax Graphics Display (SGD).

Med DDE-Term kan PC-arbejdspladser benyttes til at afvikle karakterorienterede applikationer på Supermax, mens DDE-Term G tillige giver muligheder for at afvikle grafikbaserede applikationer.

Således kan PC'er med DDE-Term G tilsluttet Supermax benyttes som arbejdspladser i IBM's grafiske miljø GDDM ved anvendelse af produktet Supermax 3179G. Tilsvarende kan PC'er benyttes som arbejdspladser til udarbejdelse af tegninger til brug på Supermax ved anvendelse af produktet Supermax Tegnesystem.

DDE-Term indeholder faciliteter til integration af programmel, der afvikles på henholdsvis PC'en og Supermax. F.eks. kan der fra Supermax startes programmer på PC'en, og der kan foretages filoverførsel mellem PC'en og Supermax.

## WordPerfect 4.2 for Supermax

Richard Müller, DDE

### WordPerfect 4.2 er nu klar på Supermax

Produktet behøver ikke yderligere introduktion, da det burde være kendt fra PC verdenen. I korte træk er PC- og UNIX-udgaverne ens, undtagen følgende detaljer:

PC-tastaturet har 10 funktionstaster, der sammen med Shift, Ctrl og Alt tasterne giver 40 forskellige tastekombinationer. På ascii-terminaler tilkoblet en Supermax benyttes f1-f10, Shift F1-F10, f15 + f1-f10, f16 + f1-10. Med andre ord benyttes f15 og f16 som erstatning for Ctrl og Alt-tasterne, der kun findes på PC-tastaturet.

PC-tastaturet har nogle særlige taster PgUp, PgDn, Ins, Del og End, som ikke findes på ascii-terminalerne. Disse er fordelt på f11-f14.

Filoversigten i WordPerfect viser rettighederne på filerne i UNIX-filsystemet, og giver mulighed for at ændre disse (hvis man ejer dokumentet).

Udskrivning foregår i baggrunden og benytter lp- spoolersystemet.

UNIX-udgaven holder øje med, hvor mange brugere, der benytter WordPerfect på maskinen, og sørger for, at der kun kan startes det antal, der er købt licenser til. Det gør PC-netværksudgaven ikke.

Det betyder at der kan købes 50 licenser til en installation med 100 terminaler, og der ligeledes kan købes strimler samt dokumentation til alle 100 terminaler. Selvfølgelig kan kun 50 brugere samtidig køre WordPerfect på den maskine. I PC-verdenen skal man købe licenser til alle de forskellige brugere, der kan tænkes at

villige køre WordPerfect, og det er ikke muligt at købe flere tastaturstrimler end der er købt licenser.

UNIX-udgaven kan editere i 9 dokumenter samtidig, PC-udgaverne klarer kun 2 på grund af PC'ens lagerproblematik.

På Supermaxen kan man som altid på grund af UNIX-operativsystemet og DDE's vinduesteknologi afvikle andre opgaver, mens man arbejder i WordPerfect; eller WP kan flette filer sammen, mens man laver noget andet i et andet vindue.

*fortsættes side 12*

## Uniplex version 6.10f på dansk til Supermax

**Uniplex er et vidt udbredt integreret kontorsystem. Det indeholder bl.a. funktioner til tekstbehandling, brevflertning, regneark, database, elektronisk post, kalender, kartotekskort, rapportgenerator og blanketsystem.**

Tekstbehandlingen kan foruden almindelig klip og klistre udskrive i spaltetekst, med flere fonte, specielle attributter og proportionalsskrift.

Regnearket har to brugergrænseflader, en der svarer til de øvrige funktioner i Uniplex, og en der er LOTUS 1-2-3® lignende. Det har udover de almindelige regnearksfunktioner også indbygget funktioner til automatisk at generere grafer ud fra vilkårlige data i regnearket. Graferne laves med semigrafiske tegn, så det kræver ingen specielle terminaler og printere for at udnytte denne facilitet.

Database SQL har valgfri grænseflade til relationsdatabaserne ORACLE® (5.1) eller INFORMIX® (2.0 og 2.1).

Med det elektroniske postsystem er det muligt at sende post til hinanden. Det gælder også selv om brugere sidder på hver sin Supermax eller anden Unix-maskine, som er indbyrdes forbundet via kommunikationsprogrammet uucp.

Hver bruger har sin egen kalender, men systemet åbner mulighed for fælles mødereservationer. Brugeren har mulighed for at opsætte alarmer til påmindelse om vigtige aftaler og møder, så disse ikke glemmes.

Brugeren behøver kun at lære et sæt kommandoer til systemet. Meddelelser, menuer, skærbilleder og bløde funktionstaster har samme betydning over hele systemet. Det er

muligt både at indtaste kommandoer via bløde funktionstaster, popup-menuer eller direkte med en escape sekvens. Dette gør systemet let at bruge både for den øvede og ikke-øvede bruger. Uniplex har yderligere et udbygget ON-LINE hjælpesystem, med hjælp til alle funktioner.

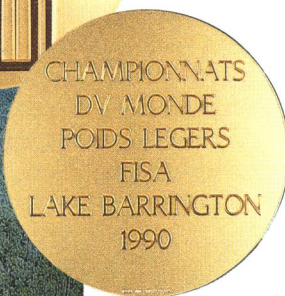
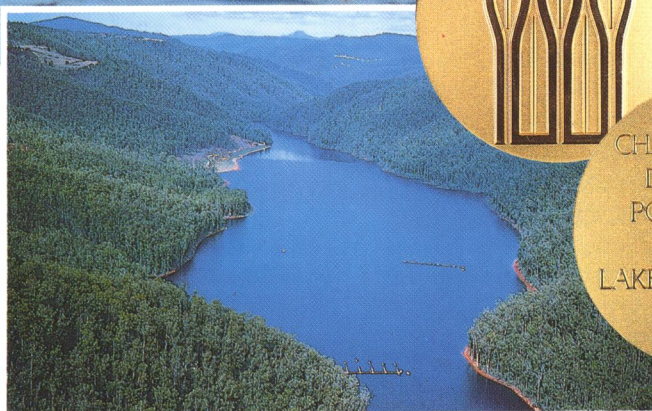
Funktionerne i Uniplex kan på en let og enkel måde udveksle data med hinanden ved hjælp af den indbyggede klippe- og klistrefunktion. Desuden kan man overføre data direkte mellem flere af funktionerne, ved at benytte eksterne vinduer og eksterne kommandoer.

### Nyheder i Uniplex 6.10f.

Den nye version af Uniplex er udviklet med faciliteter til at importere og exportere data i fremmede formater. På tekstbehandlingssiden gælder

*fortsættes side 12*

## The Supermax Ladies er nu Verdens bedste



Regitze og Ulla gir den hele skruen på Lake Barrington.

Deres imponerende træningstilstand og stærke psyke gjorde dem i stand til at satse på en helt ny taktik, der overraskede modstanderne. Normalt er de langsomme startere, men her var de allerede på 3.-pladsen halvvejs i løbet. Og da de så satte fuld skrue på, knækkede de konkurrenternes psyke fuldstændigt.

### DDE's to gæve ropiger Regitze og Ulla fik sensationelt guld ved VM i roning i Tasmanien

Letvægts dobbeltsculleren *Supermax Lady* roet af Regitze Siggaard og Ulla Jensen gled gennem vandet som en ål på Lake Barrington i Tasmanien, da de i overlegen stil slog hele verdenseliten med USA på andenpladsen med næsten 6 sekunder. Cana-

da, Kina og Vesttyskland kom på de næste pladser.

Ikke alene var guldet hjemmet, men også verdensrekorden blev slået i tiden 6.57.00 minutter - så det kan vist ikke gøres meget bedre.

### 6000 km træning gav guld

Ikke mindre end 6000 kilometer har de seje piger roet siden januar for at bringe sig i form til den store begivenhed. Ind imellem har de endda brugt tid på studier og arbejde.

### Velfortjent afslapning

Modtagelse af sejrdamerne i hjemlandet må vente, for både Regitze og Ulla samt deres træner Bent Jensen (gift med Ulla) holder en velfortjent ferie på den sydlige halvkugle, hvor de langt om længe kan slappe helt af. Men alligevel ønsker alle vi hos DDE et hjerteligt tillykke.

Til dagligt roer Regitze i Danske Studenters Roklub og Ulla i Køge Roklub.

fortsat fra side 10

## Uniplex til Supermax

dette fungerer til at importere og eksportere tekster i DCA-format.

I regnearket er der mulighed for at importere data i DIF-format (Formatet stammer fra WISICALC) og LOTUS 1-2-3-format.

I tekstbehandlingen kan orddeling og stavekontrol nu foretages på dansk. Med Uniplex følger en dansk ordbog, og såfremt denne ikke er tilstrækkelig, så rummer systemet mulighed for at lægge de manglende ord ind i supplerende ordbøger.

Det er nu også muligt at benytte Oracle som database i Uniplex. Alle de funktioner, som er tilgængelige i Uniplex's interface til Informix, kan nu også benyttes, hvis man i stedet for benytter Oracle som database. Man kan dog kun benytte Oracle-databaser, der ligger på samme maskine som Uniplex.

### Uniplex-produkter

Uniplex består af et grundmodul samt tillægsmodul Udvidet Kontorsystem.

Grundmodul indeholder tekstbehandling, brevflertning, regneark, almindeligt og skærbilledorienteret databaseinterface, opgaveadministration og udskrivningsmodul. Uniplex grundmodul leveres i to versioner, BASE1 med lokal Uniplex database og BASE2 med interface til eksterne databaser. De eksterne databaser er ikke en del af Uniplexpakken.

Det udvidede Kontorsystem indeholder følgende funktioner: elektronisk post, kalender, kartoteksystem, planlægningskalender, rapportgenerator og blanketsystem.

fortsat fra side 10

## WordPerfect 4.2 er nu klar på Supermax

PC- og UNIX-udgaverne bruger samme fil-format. Filerne kan umiddelbart kopieres mellem PC og Supermax. Desværre arbejder WordPerfect med DOS-tegnset, og det giver nogle problemer med samarbejdet med andre Supermax-applikationer, der som bekendt benytter ISO 8859/1 tegnsæt. Der findes nogle konverteringsprogrammer, som bliver leveret med til alle installationer, men indtil videre kan det medføre lidt ekstra tastearbejde at bruge WordPerfect sammen med andre applikationer.

### WordPerfect varenumre

WordPerfect 4.2 for Supermax, dansk udgave, har følgende varenumre:

|          |             |
|----------|-------------|
| 39111710 | 1 bruger    |
| 39111720 | 5 brugere   |
| 39111730 | 10 brugere  |
| 39111740 | 20 brugere  |
| 39111750 | 50 brugere  |
| 39111760 | 100 brugere |
| 39111770 | 500 brugere |

94392010 Ekstra manualsæt til WordPerfect 4.2 til UNIX.

Der medfølger én brugervejledning til 1 og 5 brugerlicenser, to brugervejledninger ved 10 eller flere licenser. Der medfølger en tastaturskabelon pr. licens.

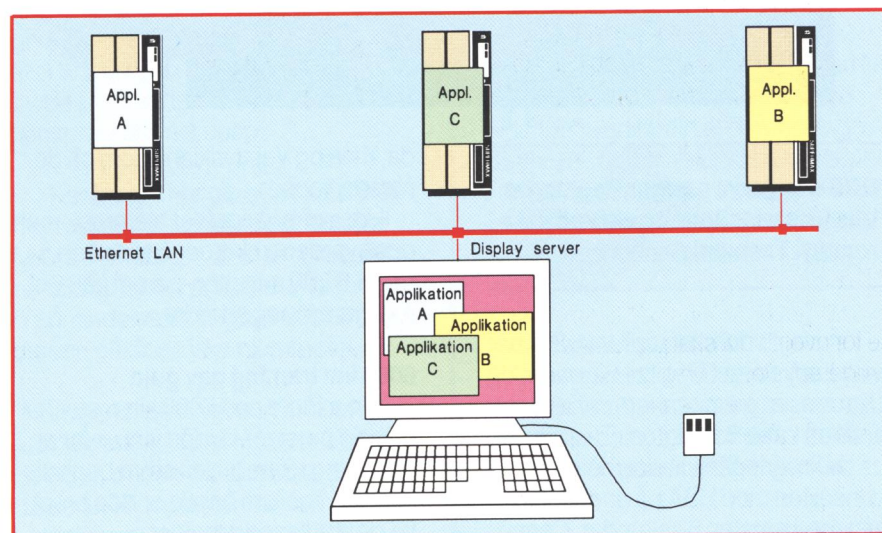
## X Vinduessystem

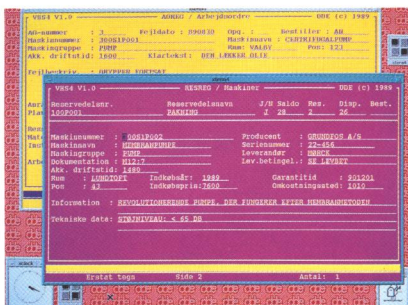
**X er et netværks-vinduessystem. X styrer en punktmatrice-skærm, på hvilken hver enkel pixel (punkt på skærmen) kan styres individuelt. Dette giver mulighed for at lave tegninger i forbindelse med en tekst. Skærmen kan være en PC, arbejdsstation eller X-terminal.**

X deler, ligesom andre vinduessystemer, skærmen i flere ind- og uddataområder kaldet vinduer, som hver især kan fungere som uafhængige »dataskærmterminaler«. Ved at bruge terminalemulatoren (xterm), kan vinduerne køre almindelige tekstbaserede applikationer. De kan imidlertid også køre applikationer, der er desig-

net med henblik på at drage fordel af grafikfaciliteten på punktmatrice-skærmen.

For at give mulighed for at køre programmer på een maskine og vise dem på en anden, blev X designet som en netværksprotokol mellem to processer, hvoraf den ene er en appli-





kation kaldet **klient** og den anden **server**. Serveren er en resourceserver, der styrer brugerens ressourcer såsom skærm, tastatur og pointer og gør disse **tilgængelige for brugerapplikationer**.

Med andre ord adskiller X-serveren den udstyrsspecifikke kode fra applikationen.

Det er almindeligt, at en bruger kører programmer på flere forskellige værtsmaskiner i et netværk, der alle er anråbt fra og viser deres vinduer på en enkelt skærm. Klienter, der kører andetsteds, kan startes fra den fjerntliggende maskine eller fra den lokale maskine ved hjælp af netværks-hjælpeprogrammerne **rlogin** eller **remsh**.

X Vinduessystem består af mere end 50 programmer, skrifttyper og biblioteker til programudvikling.

### Historie

X blev udviklet af MIT's projekt Athena og Digital Equipment Corporation i fællesskab med medvirken af mange andre firmaer. Den første X-version skabtes i 1984. Der har siden været talrige X-versioner, og den seneste udgave er X11 udgave 4, som blev udsendt i begyndelsen af 1990. I dag vedligeholdes X af X-Konsortiet, en sammenslutning af større computerproducenter.

### GUIs

X sørger kun for mekanismerne, ikke for hvordan X skal præsenteres for brugeren. Dette overlades til »Graphical User Interfaces« (GUIs). For tiden er to forskellige GUIs almindeligt udbredt: Motif fra OSF og Open Look fra AT&T & Sun. Disse indgår ikke i denne pakke.

# Åbne Systemer - hvad er det?

Steen Clausen, DDE

**Der har gennem de sidste par år været en stadig stigende anvendelse af udtrykket 'åbent system' i mange forskellige sammenhænge.**

Da betegnelsen 'åbent system' dækker over noget helt konkret, men af mange brugt meget løst - dækkende mange forskellige ting, har Supermax Information fundet det formålstjenligt at præcisere, hvad der menes med udtrykket generelt, og mere specifikt hvordan DDE i udviklingen af Supermax-datamaten har benyttet principperne indeholdt i åben-systemkonceptet helt fra den tidlige begyndelse.

Derfor vil denne og følgende artikler i Supermax Information gennemgå aspekter omkring åbne systemer, dels på en mere overordnet måde: hvad menes der med udtrykket; dels set fra en brugers synspunkt: hvorfor er 'åbne systemer' et vigtigt begreb for en bruger; og endelig ud fra et mere edb-industrimæssigt synspunkt: hvad er betydningen af åben-system-udviklingen, og hvordan influerer den på forskellig vis på de forskellige aktører i industrien, og hvad kan vi forvente os i fremtiden?

### Åbne Systemer - et forsøg på en definition

Et 'åbent system' i datalogisk forstand kan defineres som et databasehandlingssystem bestående af forskellige komponenter, der alle har det tilfælles, at de er baseret på standarder specificeret på enten en de jure eller de facto facon. Hvad menes der så med udtrykkene standard, de jure og de facto?

Det er vel sådan inden for edb-området, som inden for alle andre områder med en rivende udvikling, at standardisering er lidt af et mareridt. Alle taler om det, mange gør en masse ved det, standardregler bliver vedtaget hele tiden, og alligevel er det ikke tilstrækkeligt.

En STANDARD er en metode, der anbefales til løsning af et bestemt problem. Inden for edb-området findes der et utal af standarder, f.eks. inden for programmeringssprog og datakommunikation. Der findes mange internationale organisationer, som udarbejder standarder, blandt andre ANSI, CCITT, og ISO. Disse forkortes betyder: American National Standard Institute, Committe Consultif International Telephonique et Telegraphique, og International Standards Organisation. Vi vil senere beskrive detaljer om disse organisationers arbejde inden for standardiseringsområdet.

De jure betyder et sæt normer(standard) vedtaget i et anerkendt internationalt forum, medens de facto betyder faktisk eller reel. Det sidste udtryk benyttes som betegnelse for metoder, maskiner, programmer eller lignende, der fungerer som faktiske standarder uden at være blevet vedtaget i en standardiseringsorganisation.

fortsættes side 14

fortsat fra side 13

## Åbne Systemer

Her skal det bemærkes, at der ofte sker det, at noget bliver en de facto standard på trods af en de jure anerkendt standard på området. Eksempelvis er netværks-overvågning i dag baseret på de facto standarder i modsætning til allerede vedtagne normer; det samme kan man til en vis grad sige om datakommunikation/systemsammenkobling, hvor TCP/IP i dag endnu er mere brugt end OSI-modellen for datakommunikation.

Det er kendetegnende for alle standarder, det være sig de facto eller de jure, at de ikke er under kontrol af nogen leverandør, og tilgængelig for alle.

Efter at have været bundet af mange forskellige leverandørers særegne implementeringer af specifikke systemarkitekturer på både hardware- og software-niveau, er flere og flere brugere gået over til anskaffelse af nye edb-systemer baseret på åbne system-principper. Det er endda således, at offentlige indkøb af edb-udstyr i meget høj grad er underlagt regler om anvendelse af disse principper, som fastlagt i en beslutning vedtaget af EF's Ministerråd i 1986. (Council Decision 87/95 December 1986).

Det er i alle brugeres interesse at forblive frie til at vælge den bedste måde at integrere ny teknologi på, uafhængig af leverandørernes interesser og specielle kommercielle/tekniske hensyn/krav disse måtte have.

Flere og flere brugere er derfor gået over til at specificere nye systemløsninger udelukkende baseret på principperne fundet i 'åbne systemer', idet det muliggør en leverandøruafhængig edb-strategi, som er økonomisk såvel som teknisk mulig i dag. At en sådan strategi også er fornuftig, når man vurderer brugeres edb-behov og værdien af investeringer i edb-teknologi er en helt anden side af samme sag, som vil blive belyst nærmere i en senere artikel i denne serie.

## Eksempler på Standarder

Et af de bedst kendte eksempler på åben-system-standarder er vel nok ISO's Open System Interconnection, OSI. Men dette er blot en af mange forskellige standarder, der eksisterer i dag. Mange ressourcer er brugt de sidste par år på udvikling af forskellige standarder, der alle ligger til grund for åbne systemer. Hovedvægten har været på aspekterne af OSI vedrørende 'system connectivity', men også aspekter som operativsystem-grænseflader, og senest grafiske mand-maskine grænseflader har været genstand for standardisering. Alt dette arbejde med standarder er blevet udført i den faste tro, at åbne systemer er godt for både brugere og leverandører.

OSI er et af de mest standardiserede områder inden for åbne systemer. Næsten alle større leverandører har fastlagt en OSI politik, og mange offentlige indkøb i Europa af edb-udstyr forudsætter, at leverandøren opfylder basale systemmæssige krav med hensyn til overholdelse af OSI standarder.

Det skal bemærkes, at selvom nogle OSI standarder er endeligt vedtaget, såkaldte de jure standarder (jvf. ovenfor), er andre stadig under udvikling. Men de forskellige standarder, uafhængig af hvor de er i vedtagelsesprocessen, er alle struktureret på en sådan måde, at det er rimelig nemt at inkludere ny teknologi, når og hvis den kommer. Derfor kan brugere, der i dag vælger at implementere systemløsninger baseret på OSI-standarder sikre sig, at de også fremover kan have samspil mellem applikationer, der endnu ikke er udviklet, og dette på trods af at sådanne applikationer forventes udviklet af mange forskellige leverandører, idet alle vil tilstræbe at overholde standarderne.

## Applikationsarkitekturer

Et andet område, som har været udsat for megen standardisering, er egentligt et helt overordnet område i forhold til individuelle standarder. Der er her tale om begrebet applikationsarkitektur, som af mange forskellige

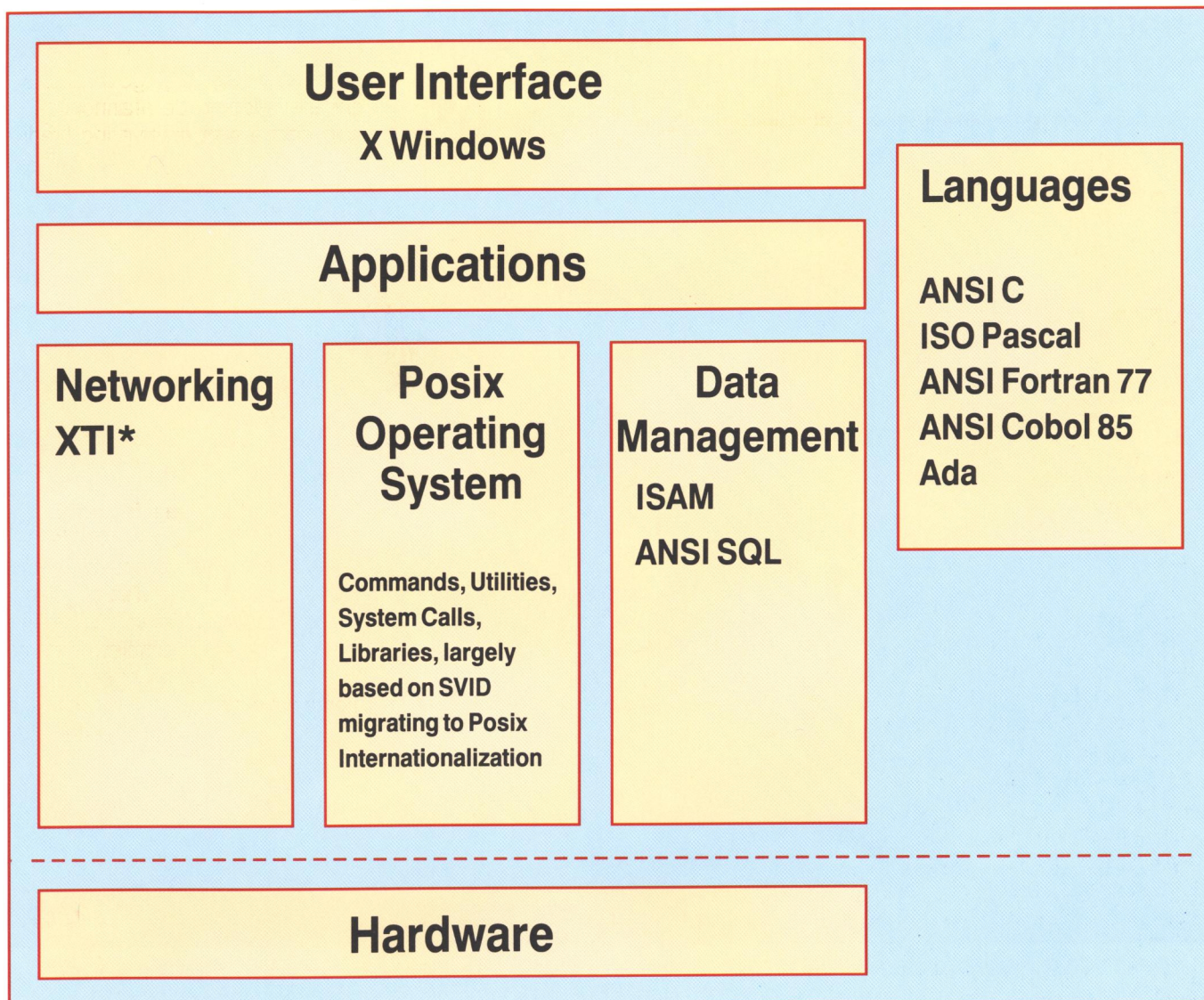
leverandører er defineret forskelligt. For eksempel kendes fra firmaet International Business Machines udtrykket SAA for System Application Architecture, medens man fra Digital Equipment Corporation har udtrykket DIA for Digital Integration Architecture. I DDE beskæftiger vi os en hel del med applikations-arkitekturer og har implementeret alle de nødvendige og i dag tilgængelige snitflader, der gør, at vi kan opnå samspil mellem applikationer henover forskellige leverandørers hard- og software produkter.

Baggrunden for DDE's applikationsarkitektur er X/Open Common Applications Environment, også kendt som CAE. (Se nedenfor).

Diagrammet viser de forskellige områder, som er standardiseret, og som alt i alt udgør en platform for et åbent system. Inden for hvert delområde er der stadig udvikling, og således forventes der i fremtiden tiltag fra X/Open, der indebærer, at aspekter som realtids-transaktionsbehandling vil blive behandlet på en ensartet måde af mange forskellige leverandører og derfor resultere i, at brugere vil have adgang til mange forskellige applikationer ligegyldigt hvilken hardware-platform, de benytter sig af.

For at resumere kan vi sige, at et åbent system, selvom det betyder mange forskellige ting til mange forskellige brugere og leverandører, principielt er et system, hvor:

- applikations kildetekster er flytbare p.g.a. standarder,
- der ikke er begrænsninger i udbredelsen markeds-mæssigt eller teknologisk,
- der ikke er en begrænset eller enkelt ejerkreds af teknologien,
- der eksisterer leverandøruafhængighed,
- der er mulighed for yderligere udvikling gennem nyudviklet teknologi, ▶



- implementeringen er baseret på de jure- og de facto-standarder.

### Supermax og Åbne Systemer

Det har været kendetegnende for udviklingen af Supermax supermini-datamaten, at den altid har været baseret på ovennævnte principper om åbne systemer. Allerede før den edb-industrimæssige udvikling kom så langt, at organisationer som X/Open blev skabt til at definere åbne systemer på markedets (brugernes) præmisser, har Supermax-systemet benyttet alle standarder, der har været til rådighed.

Eksempler er inden for programmeringssprog som Cobol, Fortran, Comal, Pascal, Basic og C, og datakommunikations-protokoller såsom TCP/IP, SNA og forskellige Unix-ba-

serede standardprotokoller som UUCP og CU.

Som leverandør af totalløsninger i et meget konkurrencepræget marked, hvor mange af DDE's kolleger inden for industrien har været store, internationale selskaber med filialer over hele verden, har det været nødvendigt for DDE, at være i stand til at give vore kunder en yderligere værdi ud over et godt arbejdende system med en løsning for brugerens databehandlingsmæssige behov.

En del af denne yderligere værdi har altid i DDE været defineret som værende, at vort basale produktprogram (det vil sige vor hardware platform og operativsystem med dertil hørende hjælpeprogrammer) har været baseret på en modularitet og

åbenhed, der har beskyttet vore kunders investering i edb-teknologi fra begyndelsen.

Vor første kunde benytter stadig - efter otte år - sin første Supermax, fordi vi gennem modulær udbygning har formået at mangedoble datakraften i samme system. Få, om nogen af vore kolleger inden for edb-industrien, kan udtale sig på lignende vis, uden at skulle ud i forklaringer om skift i teknologi og deraf følgende udskiftning af systemer, for at kunne følge med i udviklingen inden for teknologi såvel som marked.

I næste nummer af Supermax Information vil vi fortsætte med at beskrive andre aspekter af åbne systemer, såsom flere detaljer vedrørende elementerne vist i ovenstående diagram.

## Supermax skal hjælpe Landsskatteretten med indførelse af ny teknologi



Kontraktunderskrivelsen foretages af fra venstre retspræsident Erik S.M. Hansen og DDE's bestyrelsesformand Erik Christoffersen. - Bagved ses fra venstre fuldmægtig Henrik Buhl og kontorchef Erling Bache, Landsskatteretten, konsulent fra Jens Bisballe Planlægning John Jensen. Herefter kontorchef Henning A. Christensen, Landsskatteretten og konsulenterne Annelise Babbidge og Claus Terp, DDE.

### Landsskatteretten valgte DDE i åben licitation

DDE skal stå for indførelsen af edb i Landsskatteretten, der har valgt Supermax totalløsning efter en åben licitation med deltagelse af seks førende edb-leverandører. Finalen stod mellem DDE og IBM.

Landsskatteretten er skattesystemets øverste klageinstans. Her behandles utilfredse skatteyderes klager over ansættelser af indkomst og formue foretaget af kommunale og regionale skattemyndigheder eller ligningsrådet, samt klager over vurderinger af fast ejendom.

Landsskatteretten ønsker til stadighed at forbedre sin sagsbehandling, og formålet med anskaffelsen af edb-systemet er ifølge udbudsmaterialet:

»Den nuværende edb-anvendelse ønskes udvidet, således at sagsbehandlerne i større grad får mulighed for at benytte edb-værktøjet, så der opnås en hurtigere, mere effektiv og sikrere sagsbehandling.«

### Skræddersyede edb-kurser for 80 medarbejdere

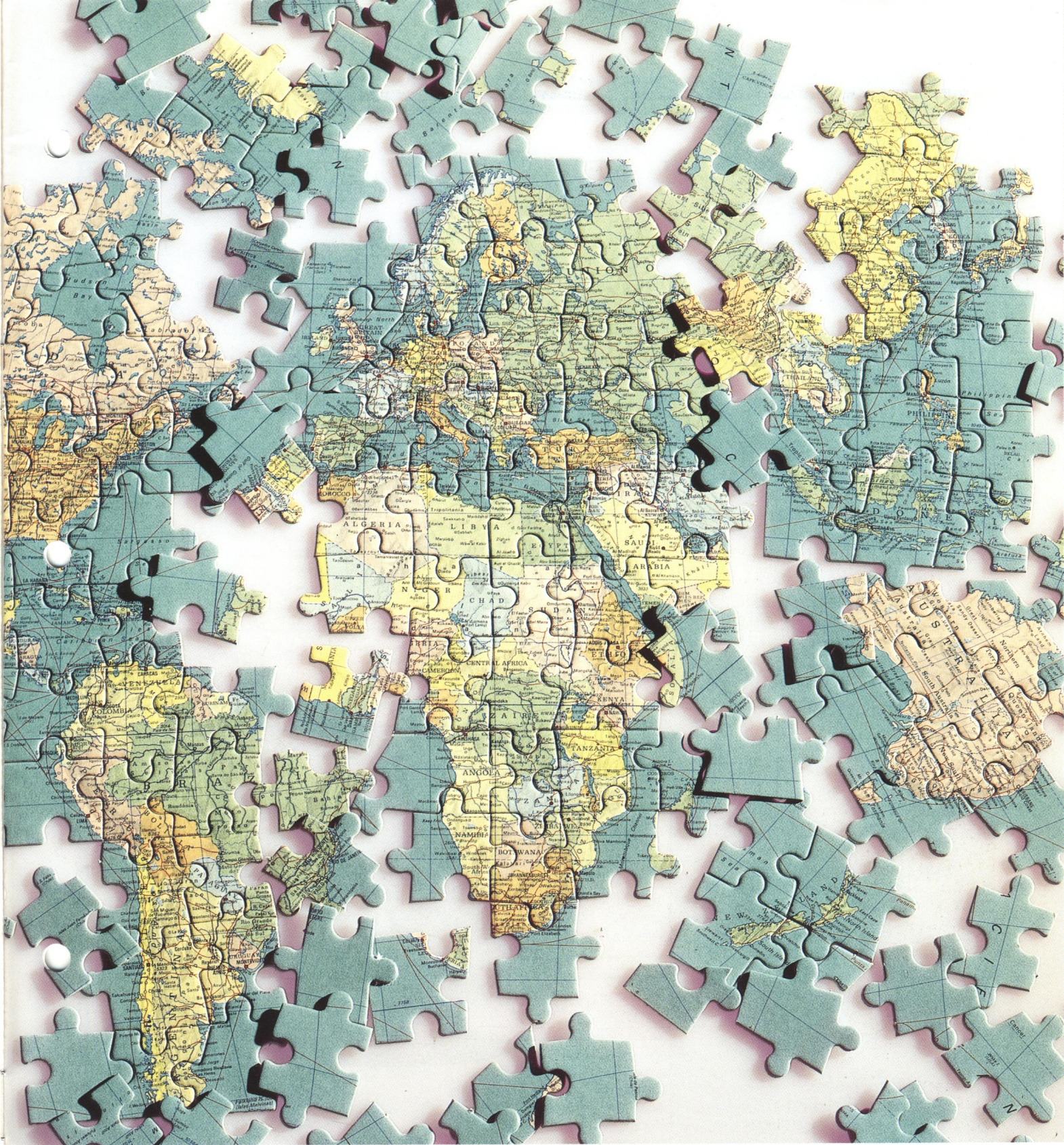
Umiddelbart efter nytår starter implementeringen af edb-systemet, og 1. maj skal alle 80 brugere være uddannet til at bruge den nye teknologi.

- I den periode skal alle medarbejdere gennemgå kurser. Nogle har kendskab til edb, andre har slet intet. Derfor gennemfører vi skræddersyede kurser, som tilrettelægges efter de kommende brugeres individuelle behov, siger DDE's chefkonsulent Annelise Babbidge, der har ansvaret for ordren til Landsskatteretten.

### Totalløsning baseret på UNIX

DDE leverer en totalløsning baseret på UNIX og med faciliteter som tekstbehandling, kalender, elektronisk post og kommunikation til statens centrale systemer.





## DDE samler brikkerne til et verdenskort

Internationaliseringen af DDE og DDE's løsninger er i stadig udvikling. Et af hovedmålene i DDE's langsigtede planlægning er, at eksportandelen af den samlede omsætning skal udgøre omkring 50% ved etableringen af det Indre Marked.

DDE har indtil nu etableret datterselskaber i Sverige, Norge, England, Belgien, Spanien, Italien og New Zea-

land. Endvidere har DDE i Malaysia et regionskontor, der betjener kunder og samarbejdspartnere i Asia-Pacific-området.

Desuden er DDE repræsenteret ved samarbejdspartnere i Taiwan, Grækenland, Finland, Singapore, USA, Holland, Indien, Frankrig, Schweiz, Portugal, Færøerne, Grønland og Tyrkiet.



## Ny kok og blandede bolscher i Kursusafdelingen !

**Nogle kursusvirksomheder er nød til at ansætte en kok for at trække nye kursister til: »maden var i hvert tilfælde god !«.**

**I DDE's kursusafdeling har vi ansat endnu en kok for at klare det store antal kursister.**

Et nyt »kendetegn« for vores service er det store glas med blandede bolscher, som de fleste af vores kursister efterhånden er blevet bekendt med!

### Blande PC-bolscher

De blandede bolscher er ikke kun at finde i glasset; næh, nu tilbyder kursusafdelingen også på PC-siden en række »bandede bolscher«. I kursuskalenderen for 1. halvår 1991 kan vi eksempelvis nævne: Excel-regnearket, dtp i form af PageMaker, Word-Perfect 5.1 mv.

### Uniplex. Og systemadministration på engelsk

På UNIX-siden er programpakken Uniplex kommet på plakaten, og hvad systemadministration angår, kan vi nu også levere engelsksproget undervisning.

### Tilpasset uddannelse efter behov

Et voksende område er kurser, hvor vi i kursusafdelingen planlægger og gennemfører et totalt uddannelsesforløb helt tilpasset den enkelte organisations behov og ønsker.

### Kurser også for ledere

I næste halvår har vi tænkt på ledere. Til dem har vi kurser, som fokuserer på edb ud fra en ledelsesmæssig betragtning.

### DDE's nye kursuskalender

Den rivende udvikling i kurser betyder naturligvis ikke, at vi svigter vores »gamle« kunder. Vi har stadig mange af de velkendte standardkurser, hvilket fremgår af vor nye kursuskalender for 1. halvår 1991, som kan rekvireres hos:



## Kursuskalender 1. halvår 1991



Dansk Data Elektronik A/S . Kursusafdelingen

dte supermax

Dansk Data Elektronik A/S  
Kursusafdelingen  
Herlev Hovedgade 199  
2730 Herlev  
Telefon: 42 84 50 11

På næste side findes en kort oversigt over kurserne i de kommende måneder.

## Kurser i januar 1991

|         |   |         |                                    |
|---------|---|---------|------------------------------------|
| 14.-15. | Supermax Regneark Grundlæggende         | 21.-23. | WordPerfect Grundlæggende Ver. 4.2 |
| 14.-15. | UNIX Grundkursus engelsk                | 23.-25. | Supermax Systemadministration II   |
| 16.-18. | Supermax Systemadministration I engelsk | 28.-30. | Modul 1 for Systemadministratorer  |
| 17.-18. | UNIX Grundlæggende                      |         |                                    |

## Kurser i februar 1991

|         |   |         |                                  |
|---------|---|---------|----------------------------------|
| 01.     | EDB Grundlæggende                       | 18.-19. | WordPerfect Udvidet Ver. 4.2     |
| 04.-05. | UNIX Grundlæggende (Århus)              | 20.-22. | Supermax C-programmering         |
| 04.-06. | Supermax Tekst Grundlæggende            | 21.-22. | SQL*CALC uden Oracle             |
| 07.-08. | SQL*Plus for Brugere                    | 25.-27. | Oracle databaseadministration    |
| 07.-08. | Drift og Datasikkerhed                  | 26.     | Supermax UUCP                    |
| 11.     | Anvendelse af Oracle-applikationer      | 27.     | APEX Finans                      |
| 11.-13. | Oracle SQL                              | 27.     | Supermax Post og Kalender        |
| 12.     | Supermax DDE-Term                       | 27.-01. | Uniplex II + Tekst Grundlæggende |
| 13.     | Supermax Lokalnet Konfiguration         | 28.-01. | Oracle SQL*Forms                 |
| 13.-15. | Supermax Systemadministration I (Århus) | 28.-01. | UNIX Udvidet                     |
| 18.-19. | UNIX for Brugere                        | 28.-01. | Supermax Tekst Udvidet           |

## Kurser i marts 1991

|         |   |         |  |
|---------|---|---------|--|
| 01.     | Teknisk Orientering for ledere          | 13.-15. | Supermax Tekst Grundlæggende               |
| 04.-05. | MS-DOS Grundlæggende                    | 13.-15. | Supermax Systemadministration II           |
| 04.-06. | Supermax Systemadministration I (Århus) | 18.     | Supermax Tekst special                     |
| 04.-08. | Modul 2 for Systemadministratorer       | 18.-20. | Supermax Tekst Grundlæggende (Århus)       |
| 05.-06. | Introducerende Biblioteks-EDB           | 18.-20. | Supermax Systemadministration II (Engelsk) |
| 06.-08. | WordPerfect Grundlæggende Ver. 5.1      | 18.-20. | Supermax Shell-programmering               |
| 07.-08. | Uniplex II + Regneark Grundlæggende     | 20.-22. | Supermax Systemadministration I            |
| 07.-08. | Supermax Datatryk/PageMaker             | 20.-22. | WordPerfect Grundlæggende Ver. 4.2         |
| 08.     | EDB Grundkursus                         | 21.-22. | UNIX for Brugere (Århus)                   |
| 11.     | Supermax Regneark Udvidet               | 21.-22. | EXCEL Grundlæggende                        |
| 11.-12. | APEX- Almen Praksis EDB-System          | 21.-22. | Introducerende Biblioteks-EDB (Århus)      |
| 11.-12. | SQL* ReportWriter                       | 21.-22. | UNIX Grundlæggende                         |
| 11.-13. | Supermax LAN Manager/X                  | 21.-22. | Supermax Regneark Grundlæggende            |
| 13.-15. | Internals                               | 25.-26. | Uniplex II + Tekst Udvidet                 |

## Kurser i april 1991

|         |  |         |  |
|---------|--|---------|--|
| 03.     | Supermax Post og Kalender (Århus)          | 15.-16. | Supermax Tekst Udvidet                     |
| 03.     | Anvendelse af Oracle-applikationer         | 15.-17. | Supermax Systemadministration II (Århus)   |
| 03.-04. | SQL*Plus for Brugere                       | 15.-17. | Oracle SQL (Engelsk)                       |
| 04.-05. | SQL*Calc uden Oracle (Århus)               | 17.-19. | Advanced Programming                       |
| 04.-05. | MS-DOS Udvidet                             | 18.     | Datakommunikation (Engelsk)                |
| 05.     | Supermax Tegnesystem                       | 18.-19. | Supermax Regneark Grundlæggende (Århus)    |
| 05.     | Informationsteknologi og Ledelse           | 18.-19. | UNIX for Brugere                           |
| 05.     | EDB Grundkursus                            | 18.-19. | Supermax Kartotek                          |
| 08.-09. | Supermax Kartotek (Århus)                  | 22.-23. | WordPerfect Udvidet Ver. 4.2 (DOS version) |
| 08.-09. | SQL*Forms for Brugere                      | 22.-23. | UNIX Udvidet                               |
| 08.-10. | Uniplex II + Tekst Grundlæggende           | 22.-23. | Supermax Tekst Udvidet (Århus)             |
| 08.-12. | Modul 3 for Systemadministratorer          | 22.-24. | Supermax Shell-Programmering               |
| 10.-11. | APEX-Almen praksis EDB-System (Århus)      | 22.-24. | Oracle Databaseadministration              |
| 11.     | Datakommunikation                          | 23.-25. | Supermax Systemadministration I            |
| 11.-12. | WordPerfect Udvidet Ver. 5.1               | 24.-25. | SQL*Plus for Brugere (Århus)               |
| 12.     | Supermax TCP/IP                            | 29.     | Supermax DDE-Term                          |
| 12.     | Anvendelse af Oracle-Applikationer (Århus) | 29.-30. | UNIX Grundlæggende                         |
| 12.     | APEX Finans (Århus)                        | 30.     | Supermax Lokalnet-Konfiguration            |



Dansk Data Elektronik A/S  
Herlev Hovedgade 199  
2730 Herlev  
Tlf.: 42 84 50 11