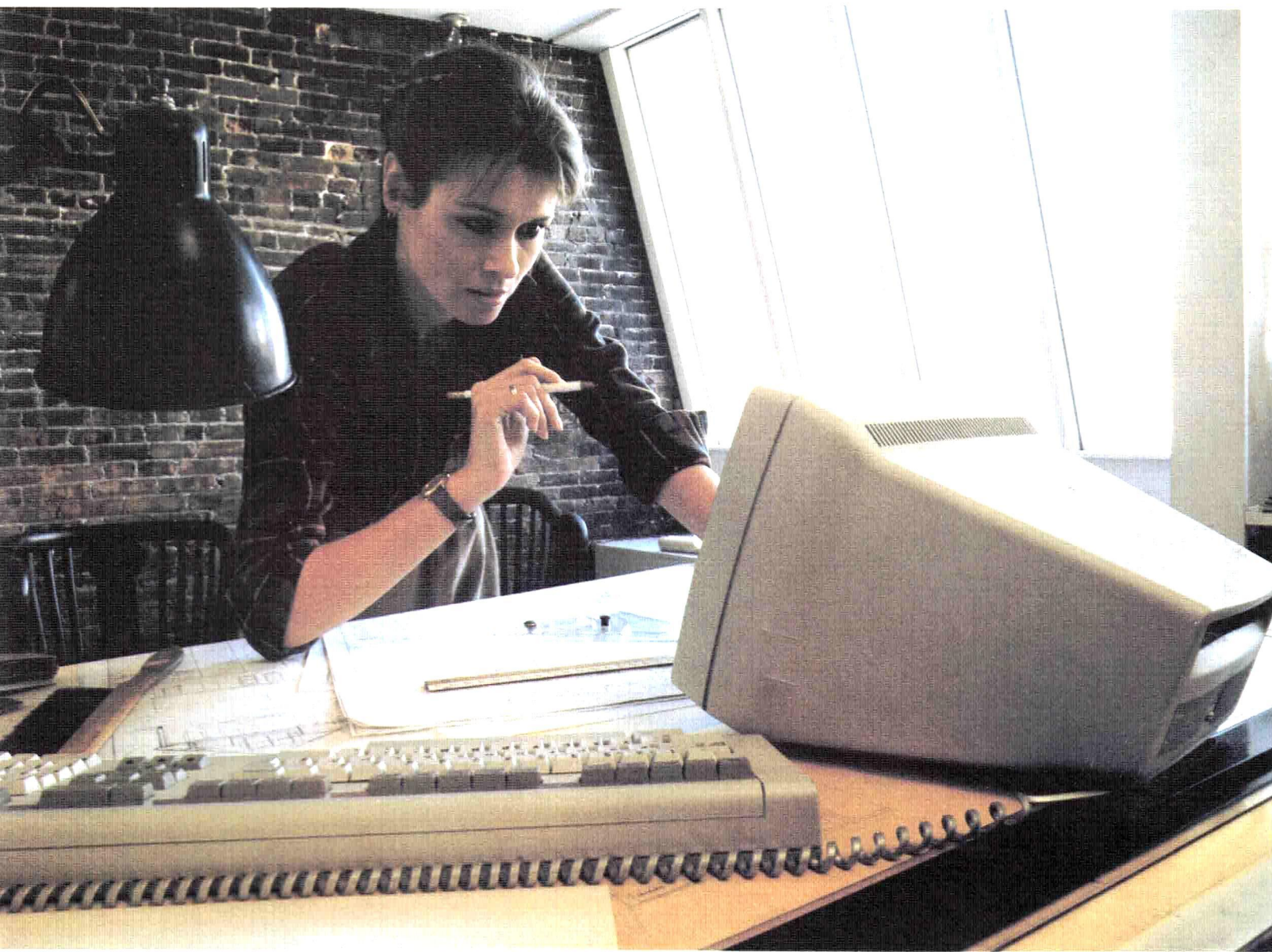


HVORDAN MAN KØBER EN BEDRE PERSONLIG DATAMAT



digital



DIGITAL INTRODUCERER TRE PERSONLIGE DATAMATER SOM SÆTTER NY STANDARD FOR KVALITET

Forskellige mennesker lægger forskelligt indhold i begrebet kvalitet. For førstegangsbrugeren er kvalitet et spørgsmål om let betjening og pålidelighed. Den professionelle vil også tænke på kompatibilitet, godt ingeniørhåndværk og funktioner, der giver mulighed for helt nye anvendelser.

Kvaliteten havde første prioritet i designfasen. Vi satte os for at udvikle en ny type personlig datamat, som kunne emulere vore VT100-terminaler og arbejde sammen med større edb-systemer. Personlige datamater, som kunne bruges til tekstbehandling og administrative opgaver. Personlige datamater med nye egenskaber, som ville inspirere til hurtig udvikling af en helt ny generation af programmel til personlige datamater. Programmel, som sørger for mange af de ting, der i dag er overladt til brugeren.

Programmel, som lader en uøvet bruger mestre en ny anvendelse hurtigt og let. Programmel, som vil understøtte avancerede anvendelser, som tidligere lå langt uden for de personlige datamaters rækkevidde.

Målet er nået.

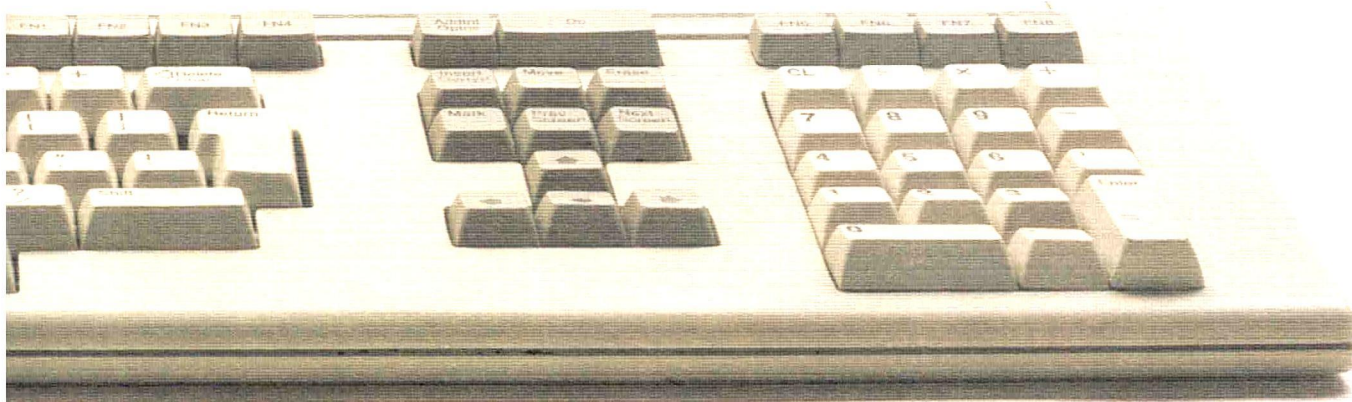
I dag har Digital et bredt udvalg af personlige datamater og programmer. Vi har personlige datamater, som automatisk skifter mellem 8- og 16-bit CP/M^(R)*-programmer. Vi har en personlig datamat, som er optimeret til tekstbehandling. Og vi har introduceret en serie personlige datamater med en arkitektur, der i vid udstrækning er kompatibel med vore større PDP-11 og VAX-11-systemer. Denne nye arkitektur udgør basis for spændende nye anvendelser inden for grafik, telefon-management**, lokalnet og distribueret databehandling.

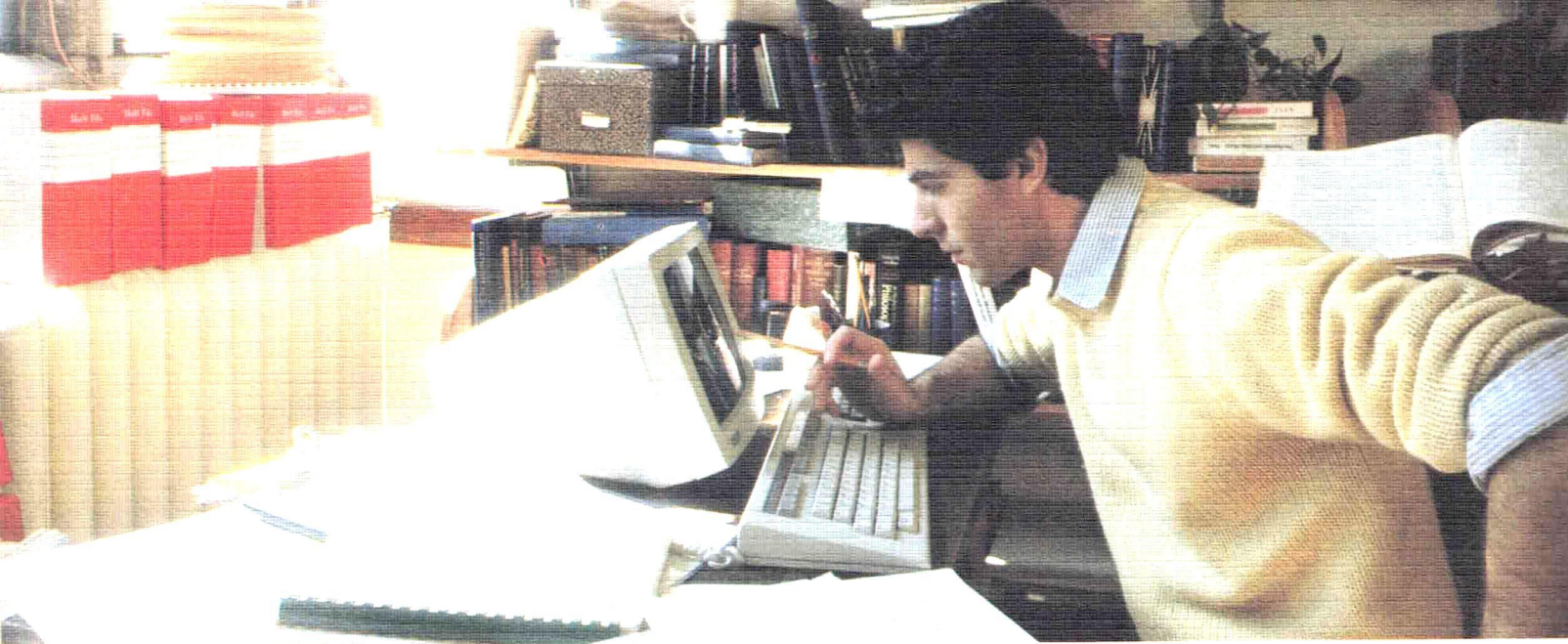
Professional 300-serien – personlige datamater som kombinerer let betjening med den systemkompatibilitet, som er af så stor betydning for informations-systemer. Seriens maskiner er baseret på en PDP-11/23-procesor, som kan udstyres med et Winchester-pladelager og kører under vort nye operativsystem til samkørsel, P/OS, som er foreneligt med større PDP-11 og VAX-systemer.

Rainbow 100-serien – Z80/8088-systemer, som automatisk skifter mellem 8- og 16-bit programmel, så brugeren kan anvende programmer fra to omfattende programbiblioteker.

Men lighederne mellem disse to serier fra Digital er vigtigere end forskellene. Og som De vil se, stikker lighederne langt ned under overfladen.

*CP/M er varemærke registreret af Digital Research Inc.
**Levering af Digital's Telephone Management System forudsætter P&T's godkendelse.





DET MENNESKELIGE ASPEKT VED DE PERSONLIGE DATAMATER

Personlige datamater skal være brugervenlige. Det forudsætter ergonomisk viden og en positiv forståelse af de problemer, der møder en førstegangsbruger. Vi ved, at de fleste ledere, selvstændige og forretningsfolk gerne vil have deres egen datamat. Men også, at de ikke nødvendigvis ser frem til at skulle bruge tid på at lære edb og programmering. Mange vil ikke investere meget tid. Og andre føler sig rent ud skræmt ved udsigterne. Og under alle omstændigheder vil de have en datamat, der kan tilpasses deres arbejdsform. Digital laver dens slags datamater.

Vor monitor, Picture Window, optager ikke mere plads en en A4-bakke. Tastaturet er løst, og kan flyttes rundt. Selve datamaten, med lagerenheder, ligger i en boks, der kan stå ubemærket ved siden af skrivebordet.

PSYKOLOGIEN BAG PROGRAMMET TIL PERSONLIGE DATAMATER

Der er tradition for, at programmer bliver skrevet af eksperter til eksperter. Det primære mål har altid været at udnytte datamaternes ressourcer så effektivt som muligt. Det er en praksis, der ulykkeligvis er blevet overført til programmer, som skal bruges i personlige mikrodatamater.

Indtil nu har brugeren faktisk ikke haft ret mange valgmuligheder. De fleste personlige mikrodatamater har begrænsede tilslutningsmuligheder, begrænset arbejdslager og begrænset baggrundslager.

Digital's holdning til personlige datamater har gjort det nødvendigt at bruge kraftigere processorer, som kan køre mere avanceret programmel. Vi mener f.eks., at den personlige, professionelle datamat skal give mulighed for at afvikle flere opgaver samtidigt. Derfor har vi udviklet

et helt nyt operativsystem til Professional 300-serien, Professional Operating System, P/OS.

Og vigtigst af alt er, at vi har sørget for at de nye maskiner kan arbejde sammen med andre og med større edb-anlæg.

Vi har også skabt et sæt værktøjer, som kan bruges til at udvikle programmer til vore Professionals 300 på store PDP-11 og VAX-11-systemer. Softwarehuse kan bruge disse udviklingsværktøjer til at skrive menu-baserede programmer med indbyggede hjælpemekanismer. Programmer som har fælles filstruktur og bruger de samme kommandoer. Vort mål har været ganske enkelt: at reducere brugerens indlærings tid. Hvis det normalt tager en bruger 4 timer at lære at bruge en bestemt anvendelse, vil vi udvikle værktøjer, der gør det muligt at lære programmet på kun en times tid.

10 PUNKTER HVOR DIGITAL-KVALITETEN GØR DET LETTERE AT FÅ MERE UD AF DEN PERSONLIGE DATAMAT

1.

Masseproduktion og kvalitetskontrol. På grund af masseproduktion, og fordi vi selv fremstiller de fleste af komponenterne, har vi været i stand til at etablere noget nær den bedste og mest effektive kvalitetskontrol i edb-industrien.

2.

Kombineret service for maskinel og programmel. De fleste personlige mikrodatamater dækkes af en eller anden form for service. Det gælder normalt ikke for programmet. Når De køber en personlig datamat med operativsystem fra Digital, kan vi tilbyde en kombineret maskinel/programmel-service. Vi kommer til Dem, hvis noget går galt. Og denne service er gratis det første år.

3.

Service hos Dem. Digital har en omfattende og hurtigt reagerende serviceorganisation. Den omfatter blandt andet en telefonservice, hvor De kan få besvaret spørgsmål om udnyttelsen af systemets funktioner og muligheder. De får ajourført programmel og dokumentation. Service udføres hos Dem – og alle udgifter er dækket af serviceaftalen. Under aftalen er der mulighed for at få installeret alle nye udstyrsmodifikationer, efterhånden som de bliver introduceret.

4.

Datamatbaseret undervisning af

førstegangsbrugere. Selv om De aldrig før har brugt en datamat, vil De kunne betjene en personlig datamat fra Digital. Datamaten er i sig selv et undervisnings-system, som fører brugeren gennem et nyt program. Datamatbaserede instruktioner kan fås til de mest brugte programmer. Dertil kommer en **hjælpfunktion** med skærbilleder, der giver gode råd, hvis man går i stå.

5.

Hjælpen er altid nær. Når de bruger programmel, der vedligeholdes af Digital, vil der altid være et telefonnummer, som De kan ringe til, hvis De går i stå. Digital har programmelspecialister over hele verden – også i Danmark – som kan give hurtig hjælp til akutte problemer.

6.

Selvtest. En personlig datamat fra Digital udfører automatisk en selvtest, når der bliver tændt for den. Hvis noget er gået galt, vil testen identificere problemet og dets kilde – ikke blot i ord, men også med tegninger på skærmen, så De direkte kan se, hvad der forårsager problemet.

7.

Støtte til kunder, som selv vil vedligeholde deres udstyr. Digital har oprettet servicecentre og modulværksteder. Brugeren kan

selv bringe det modul eller den komponent, som giver problemer, til serviceværkstedet, hvorefter vi udfører reparationen efter en tids- og materialetarif. Men det er ikke nødvendigt, at De selv taget hen til servicecentret. De kan i stedet sende det defekte modul med posten til et modulværksted, som derefter sender et erstatningsmodul.

8.

Programkataloger. Der er allerede udviklet mange programmer til Digital's personlige datamater, og de er alle opført i et særligt programkatalog.

9.

Overskuelige og letforståelige brugsanvisninger. Til programmer og maskiner er der skrevet to slags brugsanvisninger: en kort og instruktiv indledning til at starte med, og en omfattende og grundig håndbog for edb-professionelle.

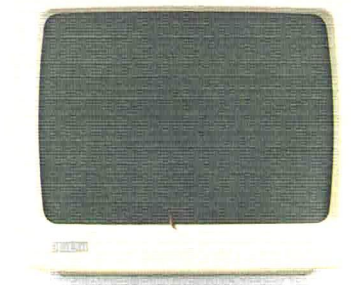
10.

Undervisning. Hvert år afholder Digital flere end 325 kurser inden for maskinel og programmel. Dertil kommer at vi har et stort tilbud af programmeret undervisningsmateriale, og at vi afholder kurser hos kunder samt seminarer om styringsmæssige og tekniske forhold.

FÆLLESKOMPONENTER DER GIVER DEM STØRRE UDBYTTE AF DERES PERSONLIGE DATAMAT

Videomonitor. For mange er monitoren og tastbordet for alle praktiske formål identisk med datamaten. Nogle monitører kan kun vise linier med 40 eller 80 tegn. Digital's Picture Window monitor kan udlæse linier med 132 tegn. Det gør en forskel, når der arbejdes med f.eks. kolonneopstillinger.

Skærmen har flydende rulning, feltopdeling og invers video og alle de øvrige funktioner, som kendes fra VT-100 seriens terminaler. Mange skærmterminaler har en eller anden form for grafik. Men hvis De har brug for andet end meget simpel grafik, bør De se efter bit-grafik, hvor



grafer ikke konstrueres ud fra skrivemaskinetegn, men tegnes rigtigt. Bit-grafik er standard for Professional 300-serien og kan fås som ekstraudstyr til Rainbow 100. Til begge serier kan der fås farvegrafik.



Baggrundslager. Et Winchester-lager med indbygget styreenhed har en kapacitet fra 5 Mbytes – svarende til 2500 A4-sider.

Lageret kan indbygges i Professional 300 serien, og kan leveres i et særskilt kabinet til Rainbow 100.

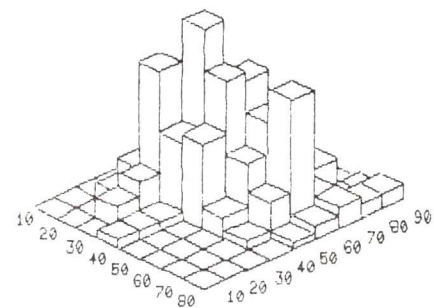
Dertil kommer, at Professional 300-serien har en dobbelt diskette station til 5,25" disketter med en samlet kapacitet på 800 kbytes. DECmate II og Rainbow 100 kan arbejde med 2 dobbelte diskettestationer med en samlet online-kapacitet på 1,6 Mbytes.

ste kvalitetsskriver. Den arbejder med typehjul og har en hastighed på 32 tegn/sek.

Digital's LA100 giver mulighed for kvalitetsudskrift med 30

- 240 CPS DATA PRINTING
- 80 CPS MEMO PRINTING
- 30 CPS LETTER PRINTING

tegn/sek., mellemkvalitet med 80 tegn/sek., og kladdekvalitet med 240 tegn/sek. Desuden kan den udskrive med forskellige tegnsæt uden at der skal skiftes skrivehoved, og den kan bruges som skriver til bit-grafik.

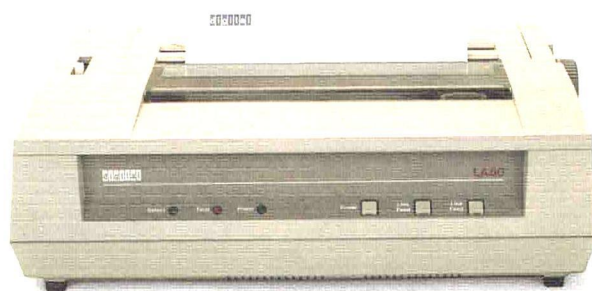


Skrivere. Digital har skrivere med faste tegn og matrix skrivere som danner tegnene under udskrivningen.

LQP02 er Digital's fornem-

Digital's billige LA50 er en lille matrixskriver med to hastigheder: 50 tegn/sek. og 110 tegn/sek.

Tastbord. Digital's nye, flade Ergodynamic tastbord har en separat numerisk hjælpetastatur med 18 taster, dansk skrivemaskinetastatur og 8 brugerdefinérbare taster. Dertil kommer 4 markørtaster: op, ned, til højre og til venstre.



PRÆSENTATION AF PROFESSIONAL 300-SERIEN

DESIGNET TIL FOLK, DER HAR FOR TRAVLT TIL AT »LEGE« MED DATAMATER

Der er mange selvstændige og virksomhedsledere, som gerne vil have og har brug for en personlig datamat. Men mange er betænkelige ved at skulle bruge den tid, det vil tage at lære en traditionel personlig datamat at kende. Det er til blandt andre dem, vi har lavet Professional 300-serien.

Det er en serie avancerede datamater, som er baseret på nogle ganske enkle ideer: jo mere datamaten kan huske og selv kan, desto mindre skal brugeren huske og selv finde ud af. Jo mere datamaten gør for brugeren, desto mere får brugeren lyst at gøre med datamaten.

MED DIGITAL'S TELEPHONE MANAGEMENT SYSTEM* KAN DE PROGRAMMERE PROFESSIONAL 350 TIL AT TAGE TELEFONEN

Med Digital's Telephone Management System, der fås som ekstraudstyr*, kan De foretage et opkald ved blot at indtaste abonnentens navn. Systemet vil lede efter navnet i et lagret katalog og automatisk foretage

opkaldet, hvis navnet findes. Telephone Management System består af et ekstra kort og en håndfri telefonenhed med mikrofon og højttaler.

På kortet findes en chip, som kan digitalisere stemmer således, at indtalte meddelelser lagres på Winchester-pladelageret for senere at blive omsat til syntetisk tale. De kan skrive programmer, der får Professional 350 til at fungere som en højt avanceret telefonsvarer – der f.eks. afgiver forskellig besked til forskellige mennesker. De kan bruge den som diktafon og sende talte meddelelser ud sammen med elektronisk post.

SÅ GODT KAN GRAFISK EDB VÆRE

Professional 300-serien har monokrom bit-relateret grafik (farvegrafik fås som ekstraudstyr). Med bit-relateret grafik bliver hver enkelt billedelement (plet) på skærmen styret af datamaten. Det giver 4 gange så stor opløselighed som på en TV-skærm; rigeligt til at gengive fotos og ingeniørtegninger. Professional 300-datamaterne kan bruges som grafisk arbejdsplads. Når det nødvendige programmel er udviklet, vil De kunne lagre

fotos, underskrifter og lignende på et større system og få tilgang til dem fra Deres personlige datamat.

PROFESSIONAL 350

Professional 350 består af en systemboks, som kan ligge på bordet, sættes ind i en reol eller stå på gulvet. Den indeholder en PDP-11/23 processor med 256 kbytes hukommelse, strømforsyning, plads til fem ekstra printkort, dobbelt diskettestation til 5,25" minidisketter med en samlet kapacitet på 800 kbytes – svarer til 400 A4-sider tekst – og en skriverudgang.

Som ekstraudstyr fås et Winchester-pladelager på 5 Mbytes, et udvidet bit-grafikkort med to ekstra udlæsningsplaner, så der kan arbejdes med gråtone-skala eller farver.

Der kan leveres tre forskellige skrivere: en typehjulsskriver til korrespondance, en bordmodel, samt LA100 med tre hastigheder til skønskrift, mellemkvalitet og kladde- eller dataudskrift.

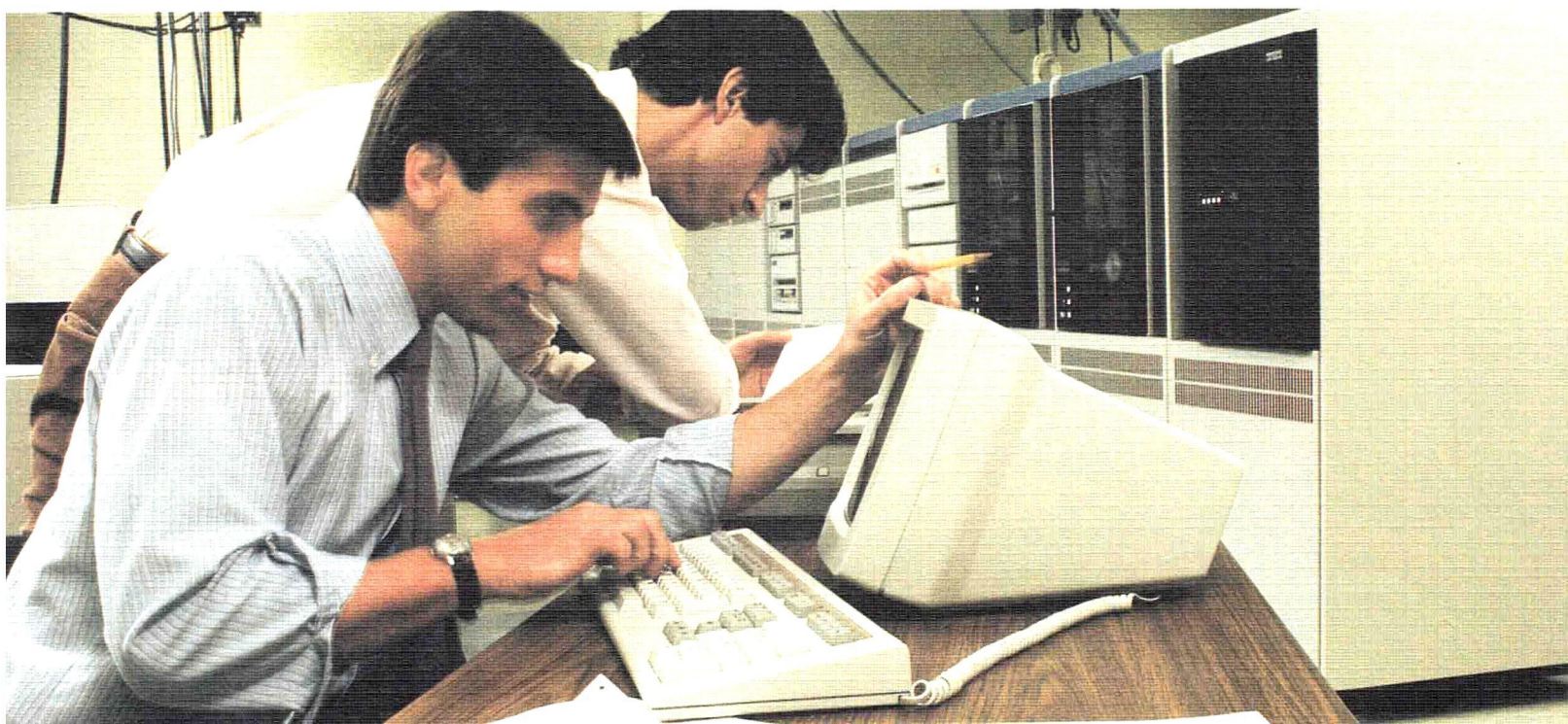
*Brugen af Telephone Management System forudsætter P&T's godkendelse.

PROFESSIONAL 325

Professional 325 er i det store og hele en miniversion af Professional 350. Den største forskel mellem systemerne består i, at 350-boksen har plads til et Winchester-lager og fem udbygningsmoduler. Professional 325, der har 800 kbytes diskettelager og plads til ét udbygningsmodul, er primært beregnet til at indgå i en klynge af maskiner, som deler større baggrundslager. Professional 325 kan i øvrigt udbygges med samme ekstraudstyr som 350 og kan arbejde med samme skrivere som Digital's øvrige personlige datamater.

AVANCEREDE FUNKTIONER OG ANVENDELSER MED PROFESSIONAL 325 OG 350

- P/OS - Digital's Professional Operating System - har samkørsel og andre mini-datamatfunktioner.
 - Tilslutning til Ethernet og DECnet er planlagt.
 - Bit-grafik som standard - farvegrafik som ekstraudstyr.
 - Internationale tegnsæt - 15 forskellige tastaturer, bl.a. dansk.
 - Developer's Tool Kit - P/OS-udvikling på VAX og PDP-11-systemer.
 - Professional Memo Editor - enkel tekstbehandling.
 - Tidsdelt drift - emulerer VT100 og VT125-terminaler.
 - Telephone Management System som ekstraudstyr (forudsætter P&T's godkendelse).
- Datamatstøttet undervisning af førstegangsbrugere.
 - Regning med flydende tal (ekstraudstyr).
 - Automatisk indicering og menuopbygning i anvendelsesprogrammer.
 - En ny generation af professionelle programmer til personlige datamater: Førende softwarehouse har indgået aftale med Digital om udvikling af programmel, der udnytter alle faciliteterne i P/OS. Programpakkerne vil blandt andet omfatte budget- og planlægningsmodeller, finansbogholderi, grafik, programmeringssprog og hjælpe-rutiner.





PRÆSENTATION AF RAINBOW 100

DIGITAL'S PERSONLIGE DATAMAT KAN KØRE SÅVEL 8- SOM 16-BIT CP/M-PROGRAMMER

De fleste personlige mikrodata-mater kan køre 8-bit programmer. Nogle enkelte 16-bit. Rainbow 100 kan skiftevis køre 8-bit CP/M-80 og 16-bit CP/M programmer. Den har en Z80/8088* dobbeltprocessor og Digital's Softsense CP/M-80/86 operativsystem, som selv afgør om et program er 8- eller 16-bit baseret og vælger den rigtige processor til at afvikle jobbet. Det gør Rainbow afgørende forskellig fra andre personlige CP/M-data-mater.

Men forskellene er ikke begrænsede til hvilke programmer, der kan køres. Rainbow 100 har en mængde egenskaber til fælles med vore andre personlige datamater. Mange af systemkomponenterne er identiske.

RAINBOW 100 ER MÅSKE DEN BEDSTE KOLONNEBEREGNER PÅ MARKEDET
Rainbow 100 er designet, så den bedst opfylder ønskerne hos brugere, der skal arbejde med

kolonnemodeller. Forbrugere, som skal i kontakt med centrale databaser og som har brug for en personlig datamat, der også kan bruges som terminal i et tidsdelt system.

Rainbow 100 opfylder alle disse forskellige ønsker. Den er i virkeligheden nok den bedste kolonneberegner, De kan få. F.eks. har Rainbow 100 en fornem skærm med 132 tegn/linie, feltopdeling og lodret rulning. Med den skærm kan De i mere end én forstand få et bredere overblik over Deres firmas status.

FLERE DETALJER OM RAINBOW 100

Rainbow 100 består af en lille systemboks, som kan lægges på bordet, stå ved siden af dette eller stilles ind i en reol. Boksen indeholder Z80/8088 Softsense-processorerne med op til 256 Kbytes arbejdslager, strømforsyning og en dobbelt diskettestation med 800 kbytes onlinekapacitet, plads til en ekstra dobbeltstation samt en skriverudgang.

Af ekstraudstyr, der blot sættes ned i boksen, har vi lager-

udvidelser på 64 K og 192 K, kommunikationskort og en bitgrafik med gråtoner og farver.

Som alle andre personlige datamater fra Digital, er der valg mellem tre forskellige skrivere: en typehjulsskriver, en matrixskriver og endelig en Letterprinter, som har tre forskellige udskriftshastigheder til skønskrift, mellemkvalitet og kladdekvalitet.

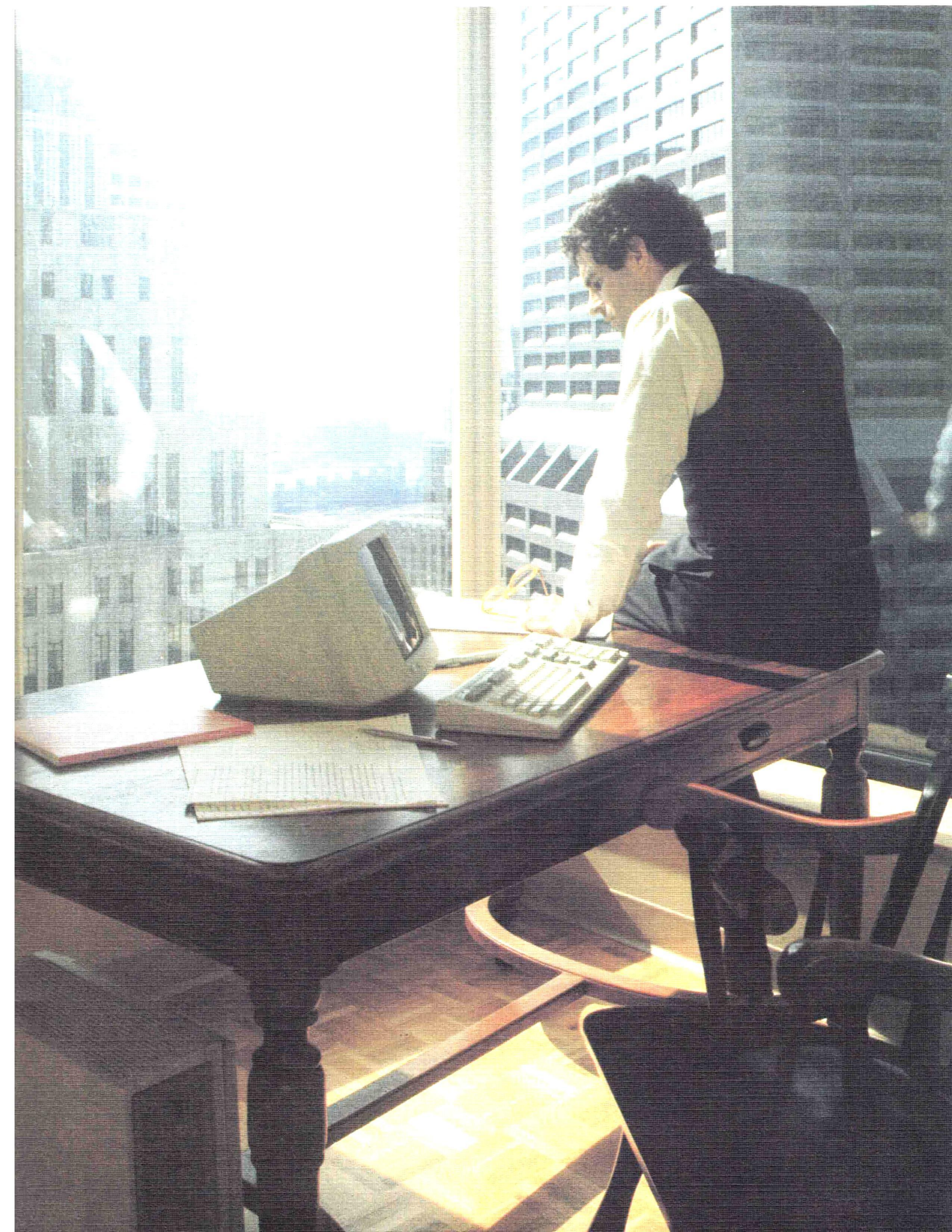
TRADITIONELT MIKRO-DATAMATPROGRAMMEL TIL RAINBOW 100

- Kolonneberegning til modeller og planlægning.
- Enkel, sort/hvid og farvegrafik.
- Ukompliceret tekstbehandling for folk, der kun skriver lidt og sporadisk.
- Lokal lagring og fremfinding af data.
- Emulering af VT100 og VT125-terminalerne, så Rainbow kan indgå som terminal i et tidsdelt system.
- Projektplanlægning og -styring.
- Programmering i Basic og C.

*Z80 varemærke registreret af Zilog Inc.

Kort og godt om Digital's personlige datamater

System	Rainbow 100	Professional 325	Profesional 350
Processor	Z80A og 8088	F-11 (PDP-11/23)	F-11 (PDP-11/23)
Max. Arbejdslager	256K-Bytes	256K-Bytes	512K-Bytes
Operativsystem	CP/M, 80/86	P/OS	P/OS
CP/M	Standard (80/86)	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
Video Monitor	12" monokrom (grå, grøn, brun)	12" monokrom (grå, grøn, brun)	12" monokrom (grå, grøn, brun)
Skærmformat	24 linier à 80 eller 132 tegn	24 linier à 80 eller 132 tegn	24 linier à 80 eller 132 tegn
Grafik	Ekstraudstyr	Rastergrafik 1024 × 256 punkter	Rastergrafik 1024 × 256 punkter
Farvemonitor	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
Diskettelager	5¼" 2 × 400K-Bytes Dobbelt diskette- enhed med Dual Density	5¼" 2 × 400K-Bytes Dobbelt diskette- enhed med Dual Density	5¼" 2 × 400K-Bytes Dobbelt diskette- enhed med Dual Density
Winchesterlager	5¼" externt 5M-Bytes Ekstraudstyr		5¼" internt 5M-Bytes Ekstraudstyr
Ekstra baggrunds- lager	Ekstra 5¼" dobbelt diskette- station 2 × 400K-bytes	Ekstra 5¼" dobbelt diskette- station 2 × 400K-bytes	Ekstra 5¼" dobbelt diskette- station 2 × 400K-bytes
Skrivere	LA50-bordskriver LQP02 Letterprinter 100	LA50-bordskriver LQP02 Letterprinter 100	LA50-bordskriver LQP02 Letterprinter 100
Skriverudgang	RS-232-C	RS-232-C	RS-232-C



EN BEMÆRKNING SPECIELT TIL DEN PROFESSIONELLE EDB-BRUGER

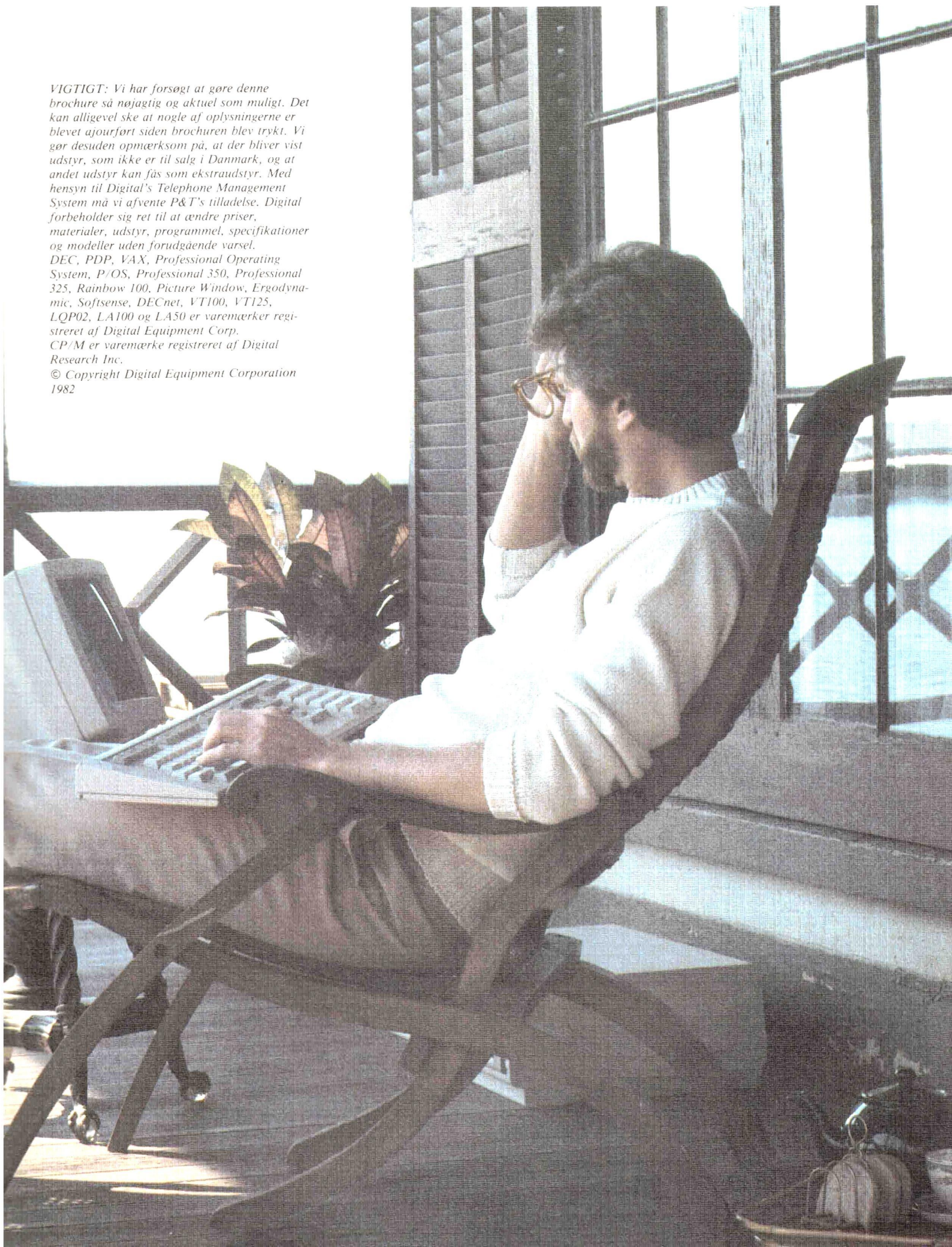
Der er stor sandsynlighed for, at der er mange i Deres organisation, som enten allerede har eller som får brug for en personlig datamat. På et eller andet tidspunkt vil der hos alle disse mennesker opstå et ønske om at kunne dele information, filer og

programmer. De vil få lyst til at kunne komme i kontakt med større systemer. Og de vil komme til Dem med deres ønsker om en lang række edb-faciliteter, som f.eks. elektronisk post, telefonstyring, telekopiering og databasestyring.

Hos Digital ved vi så godt som nogen, at der er både store problemer og formidable muligheder i sådanne anvendelser. Vi er parat til at hjælpe Dem med at forme fremtiden.



*VIGTIGT: Vi har forsøgt at gøre denne brochure så nøjagtig og aktuel som muligt. Det kan alligevel ske at nogle af oplysningerne er blevet ajourført siden brochuren blev trykt. Vi gør desuden opmærksom på, at der bliver vist udstyr, som ikke er til salg i Danmark, og at andet udstyr kan fås som ekstraudstyr. Med hensyn til Digital's Telephone Management System må vi afvente P&T's tilladelse. Digital forbeholder sig ret til at ændre priser, materialer, udstyr, programmer, specifikationer og modeller uden forudgående varsel. DEC, PDP, VAX, Professional Operating System, P/OS, Professional 350, Professional 325, Rainbow 100, Picture Window, Ergodynamic, Softsense, DECnet, VT100, VT125, LQP02, LA100 og LA50 er varemærker registreret af Digital Equipment Corp. CP/M er varemærke registreret af Digital Research Inc.
© Copyright Digital Equipment Corporation 1982*



Adresser

Hovedkontor (Danmark)

Digital Equipment Corp. A/S
Kristineberg 3
2100 København Ø
Tlf. 01 - 29 96 66
Telex 19675 dk

Servicekontor i Jylland

Digital Equipment Corp. A/S
Valdemarsgade 32
8000 Århus
Tlf. 06 - 12 23 22

Hovedkontor (Europa)

Digital Equipment Corporation
International (Europe)
12, Avenue des Morgines
CH-1213 Petit-Lancy 1, Geneve
Schweiz
Tlf. 022 - 93 33 11
Telex 22593

Hovedkontor

Digital Equipment Corporation
146 Main Street
Maynard, Massachusetts 01754
USA
Tlf. 617 - 897511
Telex 94 - 8457

Denne brochure er fremstillet til
informationsbrug.

Udgiver:

Marketingafdelingen
Digital Equipment Corp. A/S
København.

digital

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION