

digital-info

Digital Info is een uitgave van Digital Equipment bv te Utrecht

3e jaargang - nummer 3

Digital introduceert de PDP-11/24 computer en systeempakketten

Digital Equipment heeft de PDP-11/24 geannonceerd, het nieuwe basissysteem van haar populaire PDP-11 minicomputer familie. De PDP-11/24 is Digital's goedkoopste minicomputer met een Megabyte geheugencapaciteit en met de mogelijkheden van de middelgrote PDP-11's. Hij levert 90 procent van de prestaties van de PDP-11/34A minicomputer en is een aanvulling op de middelgrote PDP-11/44.

Enkele kenmerken zijn custom (op klantenspecificatie vervaardigde) MOS/LSI techniek, UNIBUS architectuur, volledige PDP-11 familie hardware en software en de meest uitgebreide mogelijkheden van onderhoud en ondersteuning in de computer-industrie.

De PDP-11/24 is een universele minicomputer die ideaal geschikt is voor zowel de eindgebruikers- als de OEM-markt. Hij kan vier keer zoveel geheugen bevatten als de PDP-11/34A tegen 25-30 procent lagere kosten. Voor de OEM heeft de basis PDP-11/24 computer tweemaal zoveel geheugencapaciteit en levert hij tweemaal de prestaties van de oudere

basiscomputer PDP-11/04 terwijl hij slechts 30 procent duurder is. De hoge pakkingsdichtheid van de nieuwe computer maakt hem een aantrekkelijk ontwerp-alternatief voor de PDP-11/34A, vooral bij inbouwtoepassingen waar de kleinere afmetingen een grote rol spelen.

vervolg op pagina 5



In dit nummer o.a.:

GIGI-toetsenborden maken onderwijscomputers veelzijdiger

Digital introduceert vier nieuwe DEC Datasystemen

Nieuw softwarepakket: MINC APPLICATION Package 2

Veiling FLORA door Van der Hoorn en Wouda geautomatiseerd



De start van een serie artikelen over het Ziekenhuis Kommunikatie- en Informatie-systeem ZIPP ACTION

Telex Automatisering

MTP:
„Leerplan kopklas computertechniek reeds ingediend“

digital

Wij veranderen de manier waarop de wereld denkt

Digital-Info

Uitgave:
Digital Equipment bv
Afdeling Marketing Communications
3e jaargang - nummer 3
mei 1981

Redactie adres

Digital-Info
Postbus 9064
3506 GB Utrecht
Telefoon: 030 - 631222

Redactie

Jos Noordhuizen
Gerard Anneveldt

Foto's

Dick Versteeg
Archief Digital Equipment bv

Druk

Drukkerij Typco bv, Lekkerkerk

Prijzen

Alle in deze uitgave van Digital-Info genoemde prijzen zijn vrijblijvend en exclusief B.T.W., inclusief vracht- en verzekeringskosten, alsmede invoerrechten.

Copyright

Overneming van de gehele of gedeeltelijke inhoud van Digital-Info is toegestaan indien bronvermelding plaatsvindt.

DEC en PDP zijn wettig gedeponeerde handelsnamen van Digital Equipment Corporation.

Voorpagina:

Digital's nieuwe PDP-11/24, het nieuwe basissysteem van de populaire PDP-11-familie.

Rechts:

Het MINC Application Package 2-MAP/2 registreert en analyseert piekvormige analoge signalen.

Voor de succesvolle MINC-serie laboratoriumcomputers

Nieuw software pakket

Digital Equipment bv te Utrecht heeft een nieuw modulair software pakket ontwikkeld voor de Minc familie laboratorium computers.

Dit pakket MAP/2 (Minc Application Package 2) is ontwikkeld voor het registreren en analyseren van piekvormige analoge signalen.

Instrumenten zoals gaschromatografen, spectro-fotometers, auto-analysatoren e.d. kunnen gekoppeld worden aan de Minc-systemen via een analoog naar digitaal converter. Op deze wijze kunnen maximaal acht instrumenten per Minc systeem aangesloten worden. Per instrument kan de bemonstersnelheid 25 monsters/sec. zijn.

Het MAP/2 pakket is een volledige set programma's geschreven in de bijzonder gebruikers-vriendelijke taal Minc Basic. De gebruiker behoeft dan ook zelf niet te programmeren, maar heeft wel alle mogelijkheden om dit te doen.

Research personeel met weinig of geen computerervaring kan met het MAP/2 pakket eenvoudig overweg.

De belangrijkste voordelen van het MAP/2 pakket zijn:

- Automatische basislijn correctie (zelf ontwikkelde basislijn correctie-technieken kunnen ingevoerd worden).
- De piekvormige signalen kunnen tijdens de analyse grafisch op het beeldscherm zichtbaar gemaakt worden. Een afdruk van het beeldscherm op papier kan respectievelijk d.m.v. een grafische printer (LA34-WA) of op een video hard-copy unit gemaakt worden.
- Op de Minc computer systemen met

schijven (10 Megabyte) als achtergrond geheugen (DEClab Minc) kan de „ruwe“ onbewerkte informatie van 100.000 pieken opgeslagen worden voor verdere analyse.

Op Minc computer systemen met floppy disks (1 Megabyte) als achtergrond geheugen (MNC11-BD, MNC11-ED) kan de informatie van 10.000 voorbereekte pieken opgeslagen worden.

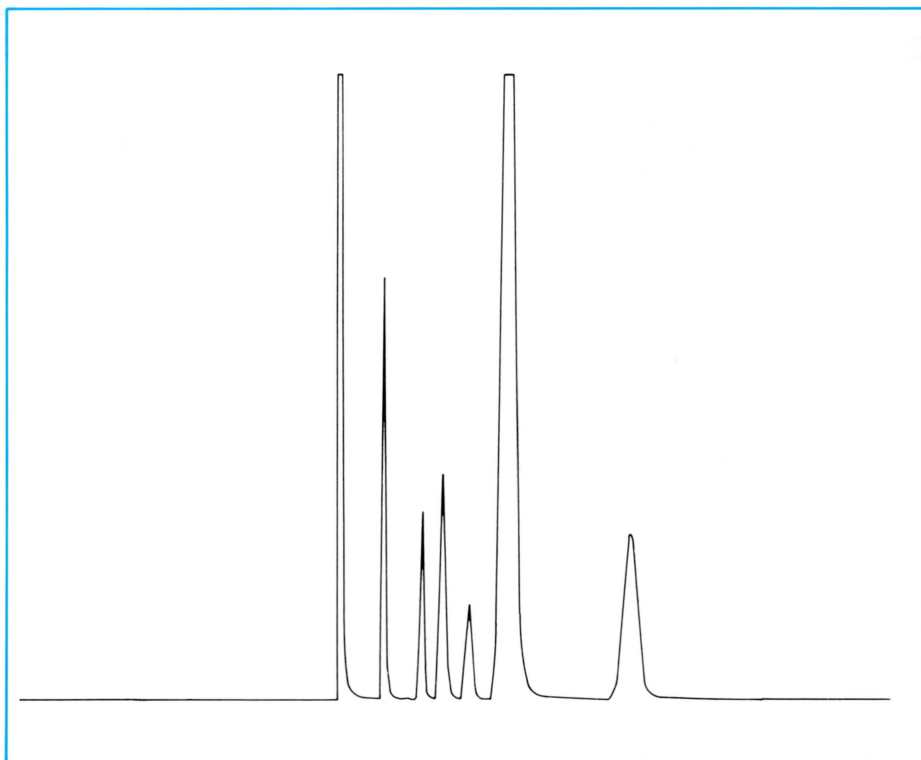
De voorbereekte piekinformatie bestaat dan uit: hoogte, oppervlakte, tijdscoördinaat van de top, halve breedte op halve hoogte, tijden van stijgende/dalende minima en een codewoord dat het type basislijn correctie aangeeft, dat tijdens de analyse gebruikt moet worden.

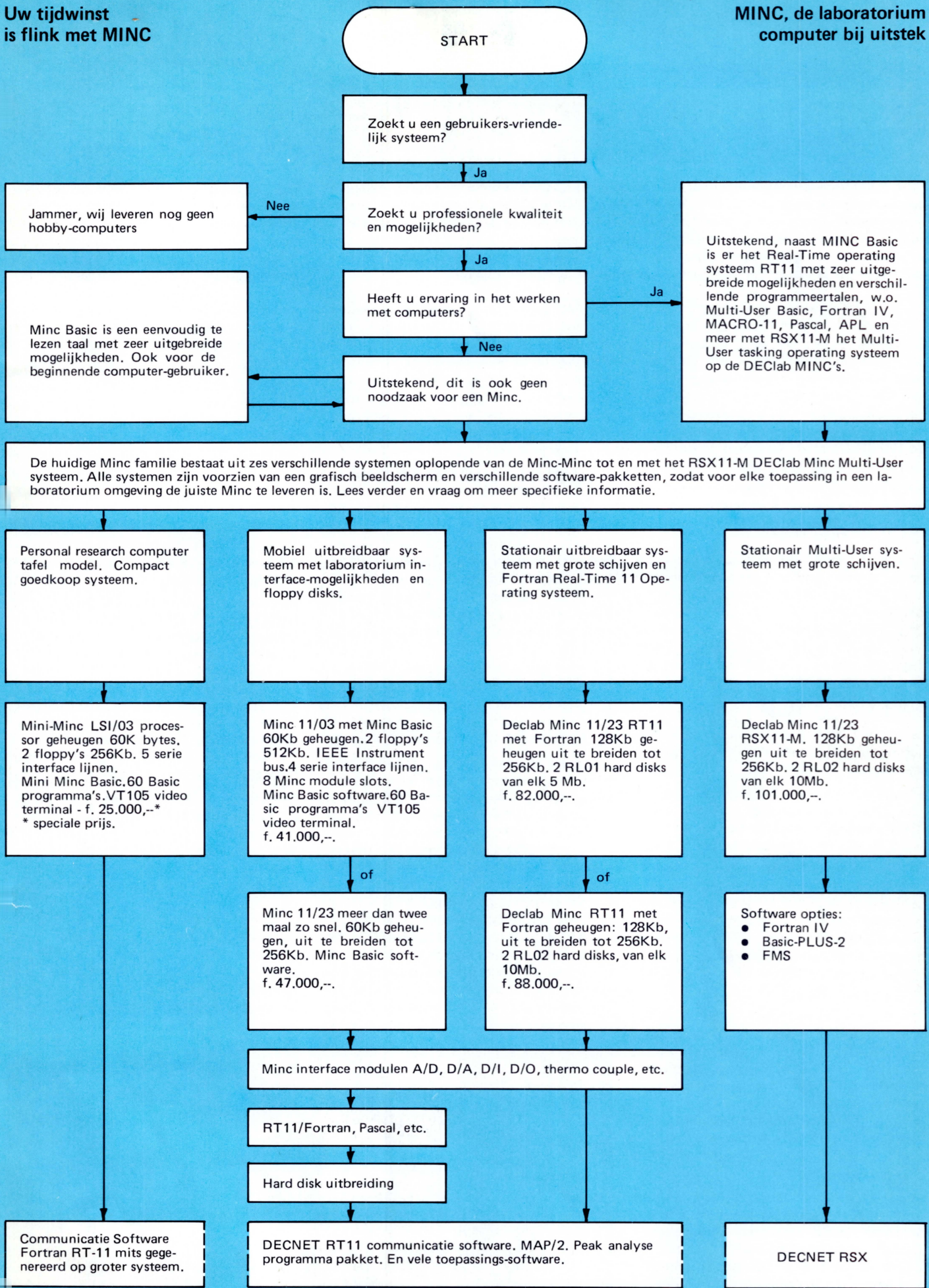
De gegevens passeren, voordat ze geïntegreerd en opgeslagen worden, automatisch een digitaal software ruisfilter.

De succesvolle Minc laboratorium computerserie uitgerust met het MAP/2 software pakket maakt de koppeling tussen analyse, meetapparatuur en minicomputers eenvoudiger.

Vul de antwoordkaart in of bel met E. J. Dammers

Digital Equipment bv
telefoon: 030 - 631222 tst. 338 - 512.





GIGI-toetsenborden maken onderwijscomputers veelzijdiger

Er is thans voor de onderwijsmarkt een laaggeprijsd, veelzijdig grafisch terminalpakket beschikbaar dat door de RSTS/E, VAX/VMS en TOPS-20 besturingssystemen wordt ondersteund. Tegen een voor veel instellingen aantrekkelijke prijs kan nu computergestuurd onderwijs worden ingevoerd. Studenten kunnen zich bekwamen door het laten verschijnen van interactieve grafische voorstellingen op beeldschermen, waardoor de gebruikswaarde van onderwijs-computers aanzienlijk wordt vergroot.

GIGI (General Imaging Generator and Interpreter = universele beeldgenerator en vertolker), is een nieuwe draagbare, op een microprocessor gebaseerd toetsenbord waaraan een video-monitor voor kleuren of zwart-wit kan worden gekoppeld. GIGI kan in VT52 mode werken, en het toetsenbord bevat lokale intelligentie, de ReGIS (Remote Graphics Instruction Set).

GIGI heeft de mogelijkheid om te kunnen werken met meerdere character sets, en ondersteunt acht niveaus in kleuren en arcering.

Er bestaan mogelijkheden voor het koppelen van een grafische printer en een door de gebruiker te leveren grafisch writing tablet.

GIGI kan via de hoofdcomputer of vanuit programma's in de terminal zelf worden geprogrammeerd. ReGIS, het microgecodeerde hart van GIGI, maakt het de gebruikers mogelijk snel tekst op een video-monitor te typen of daarop afbeeldingen te tekenen. ReGIS werkt met in de hoofdcomputer opgeslagen applicatieprogramma's.

Ten behoeve van de lokale intelligentie van GIGI, een aangepaste versie van BASIC van de Microsoft Corporation, is een 8 Kbyte RAM geheugen beschikbaar.

GIGI is in het bijzonder voor onderwijsinstellingen ontworpen en is leverbaar in pakketten van vijf. Elk pakket bevat vijf GIGI-terminals met toebehoren, een nieuwe grafische printer DECwriter IV, reductiecertificaten voor verdere GIGI-apparatuur en een keuze uit een of twee programmatuurmogelijkheden.

Pakket „A” bestaat uit vijf speciale in de hoofdcomputer opgeslagen programmatuurpakketten die een grafische editor, een tekst editor, een slide-projectiescherm en twee op de computer gebaseerde gebruikerscursussen omvatten.

Pakket „B” bestaat uit het Data Plotting Package, een ReGIS Applicatiebibliotheek, en RITE, de ReGIS geïllustreerde tekstbewerkingeditor.

De programmatuurpakketten zijn ook afzonderlijk verkrijgbaar. Deze pakketten genereren GIGI instructies en kunnen door elkaar worden gebruikt.

De grafische editor maakt het de gebruikers mogelijk interactief beelden op hun scherm te genereren, die te bewerken en weer te geven. De editor verschaft gespecialiseerde grafische mogelijkheden die normaal gesproken alleen op veel duurdere terminals beschikbaar zijn.

Grafische afbeeldingen kan men laten bewegen, draaien of knippen. Bepaalde elementen uit de afbeelding kunnen worden verkleind en vergroot of in een gekleurde achtergrond worden geplaatst.

Veel voorkomende onderwerpen kunnen als „macrographs” worden opgeborgen. Dit zijn ReGIS-opdrachten en daardoor snel aanroepbaar.

Naast de standaard ASCII tekenset kunnen met de Characterset Editor drie door de gebruiker te definiëren symbolen sets worden samengesteld, welke door elkaar kunnen worden gebruikt. Er worden voorgedrukte transparanten voor het toetsenbord meegeleverd om de gewijzigde betekenis van nieuwe tekens te vergemakkelijken. Dat kunnen bijvoorbeeld muzieknoten, Grieks, APL of chemische symbolen zijn.

Het slide-projectiesysteem van GIGI omvat een virtueel bestand voor het opbergen van bestaande presentatiesets. Slides kunnen worden gerangschikt, bewerkt of op een videomonitor worden vertoond.

Het Data Plotting Package is ontworpen voor het grafisch weergeven van gegevens waardoor eenvoudige statistische analyses op simpele wijze kunnen worden bestudeerd. Dit pakket, dat voor gebruikers met brede technische kennis is ontworpen, stelt hen in staat tabellen, grafieken en schema's te genereren. Er kunnen maximaal negen plots tegelijk worden verwerkt, terwijl bepaalde plots door elkaar heen kunnen worden afgebeeld. Rijen en kolommen kunnen worden gedefinieerd, benoemd en bewerkt, waarbij maximaal met acht kleuren kan worden gewerkt. De ReGIS-applicatiebibliotheek bestaat uit oproepbare FORTRAN-subroutines,

die het tekenen van afbeeldingen in elke willekeurige eigen computertaal vergemakkelijken. De gebruikers kunnen grafische figuren, zoals lijnen, vakken, veelhoeken, cirkels, bogen en figuren uit eerder opgeslagen materiaal oproepen.

De bibliotheek helpt bij het definiëren van een doelmatig coördinatensysteem en kan bepaalde delen van een figuur arceren met behulp van een aantal opvultekens of kleuren.

RITE (ReGIS Illustrated Text Editor) vervangt ReGIS instructies door eenvoudige opdrachten via het numerieke toetsenbord, waardoor een groot aantal verschillende bewerkingfuncties worden verkregen. Het is een interactieve teksteditor, waarmee de gebruikers afbeeldingen en tekst met een minimum aan inspanning kunnen samenvoegen. Met RITE zijn editfuncties beschikbaar voor: invullen, kopiëren, tabulator instellen en het ontwerpen van slide projecties.

Een nieuwe grafische receive only printer GIGI LA34-VA DECwriter IV, levert haarscherpe afdrucken van op de monitorschermen geprojecteerde afbeeldingen. Dit tafelmodel kan zowel in tekst mode als in graphics mode werken. Maximaal vijf GIGI-toetsenborden kunnen op één LA34-VA worden aangesloten. Kolommen van zes punten hoog worden telkens met een maximumsnelheid van 960 punten of 5 cm per seconde afgedrukt.

Kopers van GIGI ontvangen reductiecertificaten voor de aankoop van Barco-kleurenmonitoren met hoog oplossend vermogen; de korting op de catalogusprijs is zeer aanzienlijk. Barco levert en onderhoudt deze monitoren overal ter wereld.

Door ingebouwde diagnostische programma's en kleine afmetingen kunnen GIGI's goedkoop worden onderhouden. Toetsenborden of printers kunnen gemakkelijk in opnieuw bruikbare verpakking naar servicecentra worden opgestuurd. Onderhoud ter plaatse is op aanvraag mogelijk.



Digital introduceert vier nieuwe DEC Datasystemen

gebaseerd op de PDP-11/24

Optionele PDP-11/24 mogelijkheden zijn floating point instructieset, 22-bits uitgebreide adresseermogelijkheid voor geheugen-uitbreiding tot één Megabyte en battery backup. De minicomputer werd speciaal ontworpen om met de combinatie van CPU-snelheid, grote geheugencapaciteit en uitgebreide systeemsoftware de mogelijkheden te bieden van een volledige middelgrote minicomputer. De nieuwe PDP-11/24 ondersteunt de brede reeks PDP-11 software en heeft netwerk- en communicatiemogelijkheden waardoor hij aan Digital computers kan worden gekoppeld met DECnet software en aan computers van andere merken via de Internet software.

De processor

De PDP-11/24 bestaat uit een enkel centrale processor module (met „hex” afmetingen) die gebruik maakt van custom MOS/LSI techniek, de uitgebreide PDP-11 instructieset en de uitbreiding van de geheugenadressering die voorheen alleen op de PDP-11/44 en het topmodel PDP-11/70 beschikbaar was. De centrale processor is beschikbaar in een 5¼ en een 10½ inch chassis. De kleinere „kast” biedt de gebruiker maximaal 768 kbyte geheugen met de 22-bits uitgebreide adresseringsoptie en is geschikt voor gebruik in compacte toepassingen. De grotere „kast” kan een volledig Megabyte geheugen bevatten. De centrale processor heeft voorzieningen voor de floating point instructieset, die naar men verwacht binnen het jaar geannonceerd wordt.

Systeempakketten

Tegelijk met de nieuwe minicomputer heeft Digital nieuwe PDP-11/24 standaard systeempakketten geannonceerd. Deze bestaan uit drie hardware configuraties die onder de RT-11, RSX-11 en RSTS/E operating systemen draaien.

De eerste heeft 128 kbyte geheugen, twee RX02 dubbele dichtheid floppy disk eenheden en naar keuze een DECwriter IV printer of een VT100 videoterminal. De tweede heeft 256 kbyte geheugen, twee RL02 schijfeenheden van 10,4 Megabyte en naar keuze een VT100 of een DECwriter III terminal. De derde heeft 256 kbyte geheugen, twee RK07 schijfeenheden van 28 Megabyte en een DECwriter III terminal.

Het volledige spectrum van Digital softwareproducten, zoals BASIC, COBOL en FORTRAN compilers, communicatiepakketten en pakketten voor gegevensbeheer is beschikbaar als optionele uitbreiding van de operating systemen.

De nieuwe systemen bieden cliënten de mogelijkheid om gebruik te maken van de meest populaire lijn in de computerindustrie. De PDP-11 familie is de industrie-standaard voor 16-bits minicomputers en de introductie van de PDP-11/24 benadrukt Digital's binding met dit marktsegment.

Digital Equipment heeft vier nieuwe op de PDP-11/24 gebaseerde DEC Datasystemen geïntroduceerd. De D346 en de D348 worden de nieuwe topmodellen van de DEC Datasystem-300 serie. De D522 en de D528 worden de nieuwe basissystemen van de DEC Datasystem-500 serie.

DEC Datasystem 346/348

De DEC Datasystemen-346 en -348 maken gebruik van het operating systeem Commercial Timesharing System-300 (CTS300). De D346 heeft 128 kbyte geheugen, twee RL02 schijfgeheugens met in totaal 20 Mbyte en een VT100 videoterminal. De D348 heeft 256 kbyte geheugen, twee RK07 schijfgeheugens met in totaal 56 Mbyte en een VT100. CTS300 biedt de mogelijkheid om naast standaard toepassingsactiviteiten tegelijkertijd programma-ontwikkeling en debugging uit te voeren. De laatste versie heeft een nieuwe editor, een verbeterd hulpprogramma voor het printen en maakt economischer gebruik van de schijfgeheugenruimte. Bovendien maakt CTS300 gebruik van de ingebouwde mogelijkheden van de VT100 zoals Decform, een programma voor gegevensinvoer dat de gebruiker de mogelijkheid biedt om het formaat van deze gegevens te definiëren, om van te voren vastgelegde tekstmaakprogramma's uit te voeren en om de gegevens meteen te verwerken of deze in een systeembestand op te slaan. Andere mogelijkheden zijn DIBOL-11, Digital's interactieve terminal georiënteerde administratieve taal en ISAM, de Index Sequentiële toegangsmethode voor flexibel gegevensbeheer.

De D300 serie die circa 12 interactieve gebruikers kan ondersteunen is geschikt voor kantoorapplicaties of voor kleine bedrijven. Hij is dan ook speciaal bedoeld voor commerciële OEM's die meestal speciale applicatieprogrammatuur toevoegen voor kleine bedrijven of voor verticale industriële toepassingen. Er bestaat dus al een zeer groot aantal administratieve applicatiepakketten voor de nieuwe 340 modellen die geheel compatibel zijn met eerdere modellen.

DEC Datasystem 522/528

De DEC Datasystemen-522 en -528 draaien onder het operating systeem CTS500. De D522 heeft 256 kbyte geheugen, een DECwriter III terminal en twee RL02 schijfeenheden van in totaal 20 Mbyte. De D528A heeft twee RK07 schijfeenheden van in totaal 56 Mbyte terwijl de D528E de uitgebreide adresseermogelijkheid heeft en 512 kbyte geheugen plus een ruime keuze uit programmeertalen inclusief COBOL, multitasking ISAM en hulpprogramma's voor formulieren en het opvragen van gegevens.

De nieuwe D520 serie die maximaal 1 Mbyte geheugen kan ondersteunen en 22 interactieve gebruikers is bedoeld voor toepassing in afdelingen of voor toepassingen op het gebied van gedistribueerde gegevensverwerking in grote bedrijven of kan worden gebruikt als zelfstandig systeem voor middelgrote organisaties.

Een D528 configuratie kan een on-line database opslaan van ongeveer 224 miljoen karakters. Dit betekent dat men in een magazijn of op een andere plaats on-line toegang kan krijgen tot de database van een systeem voor voorraadbeheersing met 75000 items (we gaan uit van 80 karakters per voorraad-item) en deze kan opslaan en bijwerken.

Voordelen van de compatibiliteit

De nieuwe op de PDP-11/24 gebaseerde DEC Datasystemen bieden administratieve eindgebruikers de mogelijkheid om het vermogen van de processor aan te passen aan de behoefte van de toepassingen en toch de software compatibiliteit te houden binnen de DEC Datasystems-familie. Deze "familie-oriëntatie" is vooral belangrijk voor toepassingen met gedistribueerde gegevensverwerking, waar alle gedistribueerde knooppunten compatibel moeten blijven en het essentieel is om de juiste configuratie voor de taak te verkrijgen.

Voor uitwisseling van gegevens tussen DEC Datasystemen is Digital's geavanceerde netwerksoftware beschikbaar. Gegevens kunnen tussen Digital en niet-Digital computers worden uitgewisseld met een aantal emulatoren van communicatieprotocollen.

De nieuwe 300 en 500 serie van Digital's administratieve computers biedt, gecombineerd met de recent geannonceerde DEC Datasystem-700 serie, een geordende en gestructureerde benadering van administratieve systemen die ongeëvenaard zijn in termen van bedieningsgemak, prijs/prestatie, breedte van het aanbod en compatibiliteit.



Veiling Flora door Van der Hoorn en Wouda geautomatiseerd

Fleurige toepassing van Digital computers

Vele Digital-Info-lezers zullen regelmatig de bekende, van houten rolluiken voorziene bloemenwagens uit onder andere Rijnsburg op de weg zien. „Frische Blumen aus Holland“, luidt dikwijls de in krulletters gecalligrafeerde tekst op het geverniste hout. Deze zgn. „lijnrijders“ kopen bloemen op een veiling en rijden er direct mee naar bijvoorbeeld West-Duitsland, Frankrijk of Zwitserland. Daar gaan zij langs bloemenwinkels en verkopen de inhoud van hun wagen stukje bij beetje.

De lijnrijders halen hun bloemen o.a. op de veiling Flora in Rijnsburg, vlakbij Katwijk. Flora is de op twee na grootste bloemen- en plantenveiling van Nederland. Niet alleen lijnrijders, maar ook inkopers voor Nederlandse bloemenwinkels en -exporteurs komen hier kopen. Flora heeft onlangs een nieuw veilingcomplex van maar liefst 80.000 m² betrokken.

In dit artikel vertellen we u in het bijzonder over de manier waarop de veilingklokken zijn geautomatiseerd. Daartoe voerden we een gesprek met de heer C. van Delft, Hoofd Automatisering van Flora, en P. Kwantes, Product Manager van Van der Hoorn en Wouda b.v.

Hoe werkt de veiling?

De aangevoerde bloemen en planten worden bij aankomst door een keurmeester op kwaliteit, ziekten, luis, en dergelijke beoordeeld. Samen met de gegevens van de verkoper (kweker/aanvoerder) worden de bevindingen van de keurmeester op een computer ingevoerd. De bloemen worden op een kar geladen en ook het nummer daarvan gaat de computer in. Pas als de kar, via een in de vloer aangebracht transportsysteem, via de „mijnzaal“ bij de koper(s) is aanbeland, worden de bloemen eraf gehaald.

De mijnzaal is de ruimte waar het veilen feitelijk plaatsvindt. Hier bevinden zich vier veilingklokken. Onder elke klok zit een „afslager“, terwijl vóór de klok de (aspirant)-kopers op de „tribune“ zitten. De veiling Flora heeft de grootste tribune in Nederland, met 432 zitplaatsen.

Iedereen die bij de Coöperatieve Bloemenveilingvereniging „Flora“ W.A. (zoals de naam voluit luidt) koopt, heeft een codeplaatje. Dit wordt op de plaats waar iemand zit in de bank gestoken en zorgt er zo voor dat de kopersgegevens kunnen worden gecombineerd met die van een bepaalde partij bloemen.

Op hun plaats op de tribune kunnen de kopers via een gesloten geluidscircuit horen wat de afslager onder een door hetzelfde te bepalen klok zegt, bijvoorbeeld over wat de keurmeester van een bepaalde partij bloemen vond.

Andersom kan de koper via hetzelfde circuit ook met de afslager spreken. Dat kan o.a. het af te nemen aantal betreffen. Die communicatie kan echter alleen plaats vinden tussen de afslager en iemand die heeft gekocht, dus de knop heeft inge-

drukt. De snijbloemen worden geveild op de twee middelste klokken. Perkgood loopt via klok 4, terwijl klok 1 vanaf 06.30 uur resp. rozen, irissen, bouvardia, trosanjers en gerbera's verwerkt.

Vanaf 08.00 uur lopen via deze klok de planten, anthurium, orchideeën, anjers en euphorbia.

Van de tribune af gezien worden de wagentjes rechts van de klok de mijnzaal binnengereden. Vlak vóór de klok wordt door een Optical Bar Code Reader het nummer van de kar gelezen.

Aan de hand van dat nummer worden de gegevens over de zich op die kar bevindende partij planten of bloemen uit de computer opgevraagd en in cijfers op de klok getoond. Bovendien krijgt de veilingmeester (afslager) die te zien op een display vóór zich.

Tijdens het veilen van een partij wordt door een „opsteker“ een monster van de kar aan de kopers getoond. De wijzer van de klok loopt van een hoog bedrag naar beneden. Wie vanaf zijn zitplaats op de tribune op een knop drukt, laat de klok stoppen en mag de partij of een gedeelte ervan de zijne noemen (voor de prijs die de wijzer op dat moment aangeeft). Tenzij die onder de voor die soort bloemen vastgestelde minimumprijs ligt. In dat geval kan de partij niet meer worden gekocht, maar moet worden doorgedraaid.

Anders dan bij groentetelers bestaat er in deze branche geen garantiefonds, waaruit



1. De heer C. van Delft, Hoofd Automatisering van de Veiling Flora. Achter hem een rij PDP-11/23-systemen.

2. Een lijnrijder heeft bloemen gekocht op de Veiling Flora en laadt ze zó in zijn vrachtwagen dat de potentiële kopers er goed zicht op hebben.

3. De heer P. Kwantes, Product Manager van Van der Hoorn & Wouda bv, voor een oude, nog door het Syndicaat Van der Hoorn en Wouda gemaakte veilingklok.

4. Lange rijen met bloemen en planten opgetaste karretjes in de aanvoerhal van Flora.

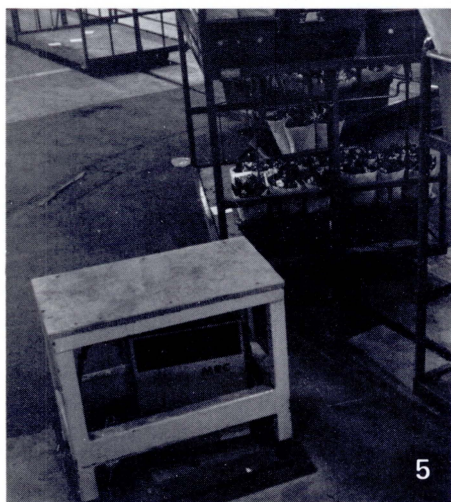


de kweker dan een vergoeding krijgt uitbetaald.

Zodra de kar is verwerkt wordt deze via het al genoemde transportsysteem in de vloer afgevoerd naar de verdeelzaal. Aan het begin van de distributielus in de verdeelzaal wordt met behulp van het ook hier weer optisch gelezen karnummer een afleverbon vervaardigd, die aan de voorkant van de kar wordt bevestigd. Aan beide zijden van de verdeelstraat liggen de koperstraten met ervoor de havens, waarin door medewerkers van de veiling de bloemen van de karren, die hier computergestuurd binnenkomen, worden gehaald. Dat gebeurt aan de hand van het viercijferige distributienummer, dat op de afleverbon is vermeld. In iedere haven is een havenmeester aanwezig die toezicht houdt op de gang van zaken in de betreffende straat. Hij draagt er zorg voor dat vastgestelde verschillen op partijen worden gecorrigeerd en staat steeds in verbinding met het dagreclamekantoor in de commandotoren.

Zeven computers

In totaal heeft Van der Hoorn en Wouda bv bij Flora zeven computers geïnstalleerd.



Daarvan zijn er vier bestemd voor het besturen van de klokken, voor iedere klok één. Twee zijn er voor de aan- en afvoer van de verkoop- en aankoopgegevens. Vanwege het grote belang van deze laatste twee systemen is er een reserve-systeem geplaatst, dat bij storingen kan worden ingezet. Onder normale omstandigheden wordt de administratie van het fust (verpakkingsmateriaal, pallets, e.d.) op deze reserve-computer afgehandeld.

Op de genoemde zeven systemen, alle PDP-11/23 computers, draaien tezamen 40 programma's. Ongeveer 85% daarvan is door Van der Hoorn & Wouda geschreven. De veiling zélf, in casu de afdeling Automatisering van de heer Van Delft, nam de andere 15% voor haar rekening. Via de computers achter de vier klokken worden de gegevens, die nodig zijn voor het op de juiste manier sturen van de karren op het transportsysteem aan het daaraan verbonden systeem (óók 'n PDP-11/23) doorgegeven.

Van der Hoorn en Wouda bv

Zoals in de kop van dit artikel al aangegeven werd de automatisering van Veiling Flora uitgevoerd door Van der Hoorn en Wouda bv. Dat geldt in het bijzonder voor de zeven PDP-11/23 computers, de apparatuur voor het koppelen van deze systemen en voor het grootste deel van de bijbehorende programmatuur. Het mainframe, dat de administratie van de veiling, de aanmaak van facturen en dagafschriften voor zijn rekening neemt, werd niet door Van der Hoorn & Wouda geplaatst. De geschiedenis van Van der Hoorn & Wouda bv gaat terug tot het jaar 1903. In dat jaar bouwde L. van der Hoorn een afmijntoestel, dat uitsluitend uit een kopernummerselector bestond. De prijzen werden bij dat systeem nog afgeroepen. In 1904 werd de zogenaamde „automatische afslager“ ten behoeve van de prijsindicatie toegevoegd. Deze toestellen werkten op accu's of elementen. De wijzeraan-drijving geschiedde door een uurwerk met

een gewicht of door een heteluchtmotor. In 1909 had Sj. Wouda een toestel gebouwd met prijsindicatie door middel van lampjes. De beide uitvinders, Van der Hoorn en Wouda, richtten in 1915 het „Syndicaat tot vervaardiging van elektrische afmijntoestellen“ op. In 1930 werd die naam gewijzigd in NV Van der Hoorn & Wouda, terwijl in 1961 de BV NIEAF alle aandelen in bezit kreeg.

Van der Hoorn & Wouda bv is gespecialiseerd in veilingklokken. Alle klokken, die de Rijnsburgse veiling vanaf de oprichting heeft gekend, zijn door hen gebouwd. Niet alleen in Nederland, maar ook in België, Frankrijk en zelfs Canada installeert Van der Hoorn & Wouda veilingklokken. En werd in het begin van deze eeuw gebruik gemaakt van uurwerken, gewichten en heteluchtmotoren, nú spelen Digital-computers 'n belangrijke rol.

5.

Vlak vóór de mijnzaal passeren de karretjes een Optical Bar Code Reader (links vooraan), die het ook onderop de kar aangebrachte nummer leest.

6.

De mijnzaal met drie van de vier klokken. Duidelijk zijn de tele/microfoons te zien, waarmee de communicatie tussen de kopers en de afslager plaats vindt.

7.

Nog een plaatje van de mijnzaal. Tussen de karretjes en de kopers op de tribune de opstekers, die een monster van een partij tonen.

8.

De verdeelhal. Computergestuurd komen de karretjes in de straat van de koper aan.

9.

De afleverbon, waarop per koop gegevens over verkoper, koper en partij.






7



8

9



FLORA
RIJNSBURG

BIJ

AF

AFGEVER
du 2

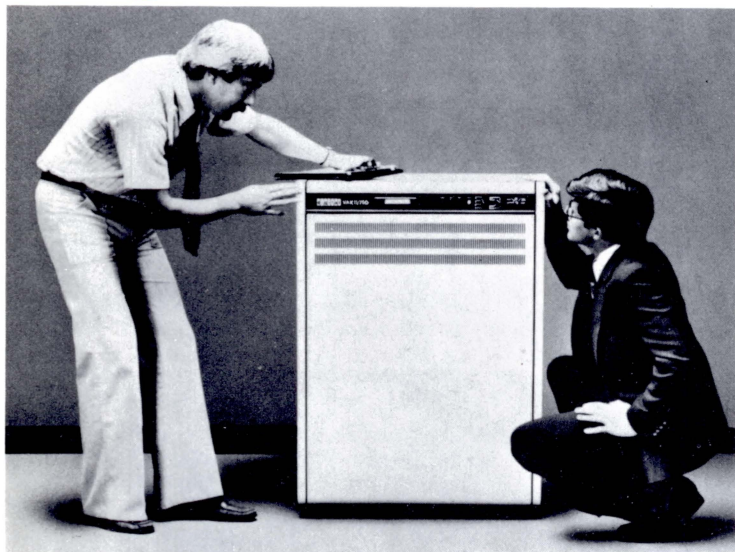
WAGENUMMER 1959		DATUM 2603		KWEKER 5406	INH./FUST 0200	FUSTK 08	PLAATNR 0573	SUB 0	AANTAL 0002		DISTRIBUTIENR 0167	
PARTIJNR 2012		PROD.CODE 0138	KWAL 16	KL. 2	PRIJS 00024		M 3	PRODUKTNAAM SILVERY PINK				

MOORE PARAGON

9

De computer die te klein is om een VAX te zijn... en te krachtig om er geen te zijn.

Digital's nieuwe VAX-11/750.



U gaat anders ver computers denken.

Stelt u zich eens voor:

een VAX computer met virtueel geheugen, voor een prijs waar niemand meer wakker van hoeft te liggen.

De VAX-11/750 is een computer met schijnbaar onbeperkte programmeerruimte, in een kast die nauwelijks een hoek van een kamer vult.

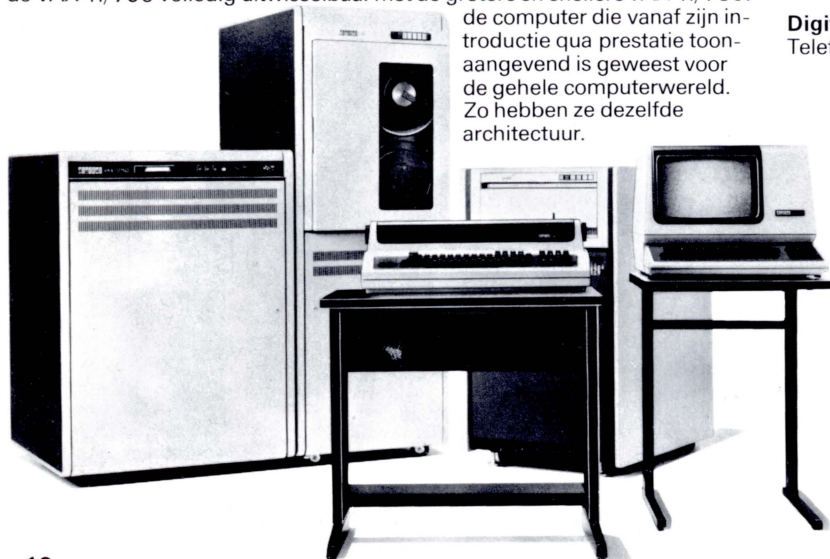
Denk ook eens aan de mogelijkheid dat nu ook kleinere afdelingen van uw bedrijf kunnen beschikken over het VAX systeemvermogen: ideaal voor real-time, interactieve en batchverwerking. Verspreid over uw hele organisatie op die plaatsen, waar een verhoging van de produktiviteit wenselijk en haalbaar is. Bovendien biedt het systeem mogelijkheden aan OEM's en eindgebruikers die tot nu toe ondenkbaar waren.

De VAX-11/750 van Digital biedt zoveel computer voor zo weinig geld, dat u uw mening over computers definitief zult herzien.

De VAX-familie: onderling uitwisselbaar.

Ondanks zijn kleine afmetingen en lage prijs is de programmatuur van de VAX-11/750 volledig uitwisselbaar met de grotere en snellere VAX-11/780:

de computer die vanaf zijn introductie qua prestatie toonaangevend is geweest voor de gehele computerwereld. Zo hebben ze dezelfde architectuur.



En de VAX-11/750 werkt met hetzelfde VAX/VMS besturingssysteem, dat zijn veelzijdigheid al heeft bewezen in de duizenden toepassingen van de VAX-11/780.

Wat de talen betreft: u kunt beschikken over een geoptimaliseerde FORTRAN, met een volledige ANSI-77 implementatie. Een snelle COBOL, gebaseerd op de huidige en toekomstige ANSI-normen. Een PL/1 met hetzelfde prestatievermogen als VAX FORTRAN. Plus de interactieve BASIC, PASCAL, CORAL en BLISS.

Omdat de VAX-11/750 volledig compatibel is met de VAX-11/780, kunt u al uw toepassingsprogramma's op beide systemen draaien. Ze hebben dezelfde mogelijkheden, zoals gegevensbeheer dat met sequentiële, directe en multikey ISAM werkt. Evenals FMS voor formattering van het beeldscherm en DATATRIEVE voor het opvragen en printen van rapporten. En om de systeemprestaties te completeren heeft Digital haar eigen Winchester RM80 schijven geïntroduceerd: de top op het gebied van opslagtechnologie.

Gedistribueerd VAX-vermogen.

In combinatie met Digital's vooraanstaande netwerktechnologie biedt de VAX-11/750 nieuwe dimensies voor gedistribueerde gegevensverwerking.

U kunt de VAX-11/780 gebruiken voor gecentraliseerde programma-ontwikkeling en daarna uw toepassingen laten draaien op strategisch opgestelde 11/750 systemen.

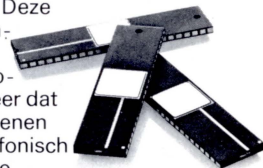
U kunt VAX computers koppelen met de DECnet-software.

U kunt zelfs één uitgebreid netwerk voor uw hele onderneming opzetten, dat PDP-11's, VAX computers, Digital's grote DECsystems en uw eigen mainframe-systemen omvat.

Een netwerk waarin alles efficiënt samenwerkt.

Betrouwbaarheid van VAX.

De VAX-11/750 is de allereerste 'mini-computer' die ontworpen is met custom LSI schakelingen met gate array circuits. Deze geavanceerde schakelingen vergen heel wat minder componenten, hebben een lager stroomverbruik, zijn eenvoudiger te onderhouden en vergroten de totale betrouwbaarheid. Het komt erop neer dat de VAX-11/750 één van de gemakkelijkst te bedienen en onderhouden computers is. Men kan zelfs telefonisch diagnoses-op-afstand stellen via de twee Remote Diagnostic Centres van Digital in Europa. Tegelijkertijd kunt u gebruik maken van Digital's wereldwijde servicenet, met meer dan 14.000 vakruimten in meer dan 400 vestigingen.



Stelt u zich eens voor: de VAX computer is vanaf nu de VAX familie.

Meer gebruikers dan ooit kunnen het zich nu permitteren Digital's architectuur voor de 80-er jaren voor hun werk te implementeren. De VAX-11/750 doet u anders over computers denken.

Voor meer informatie:

Digital Equipment bv, Kaap Hoordreef 66, 3563 AW Utrecht.
Telefoon: 030-631222.

Ik zou graag meer weten over de VAX familie.

Stuur mij documentatie over de VAX-11/750. Stuur mij documentatie over de VAX familie. Laat uw vertegenwoordiger mij bellen.

Mijn toepassing is:

onderwijs geneeskunde laboratorium engineering commercieel bedrijfsmatige gegevensverwerking overheid diversen.

Naam _____ Functie _____

Firma _____

Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Telefoon _____ Toestel _____

digital

Wij veranderen de manier waarop de wereld denkt.

Gezondheidszorg toont veel belangstelling voor het Ziekenhuis Kommunikatie- en Informatiesysteem ZIPP ACTION®

Uit de reacties op het artikel „Ziekenhuis Eudokia Rotterdam eerste gebruiker van ZIPP ACTION”, (Digital-Info 3e jaargang, nr. 2) blijkt dat dit systeem bij de Nederlandse gezondheidszorg in het centrum van de belangstelling staat.

Dit is voor ons aanleiding ook in deze Digital-Info aandacht aan dit onderwerp te besteden.

De functies van ZIPP ACTION, opererend op basis van een Digital computer uit de PDP-serie, zijn velerlei.

In kort bestek zullen wij trachten aan te geven voor welke probleemgebieden ZIPP ACTION voorziet in efficiënte communicatie en informatie. Voorts geeft de afbeelding op pag. 8 en 9 duidelijk aan dat het systeem belangrijke functies vervult voor een groot aantal afdelingen binnen het ziekenhuis.

In volgende nummers van Digital-Info zullen wij, uitgaande van praktijkervaringen, nader ingaan op de waarde van ZIPP ACTION voor bepaalde afdelingen in het ziekenhuis.

De informatiestroom in een ziekenhuis, een probleemgebied van grote omvang

De stortvloed van informatie die binnen een ziekenhuis uitgewisseld wordt, is schier onmeetbaar.

Rapporten, medische dossiers, werkschema's, onderzoekresultaten, afspraakplanningen e.d. vormen de dagelijkse informatiestroom die gaat van afdeling naar afdeling, naar afdeling,

Het verzamelen, distribueren en verwerken van al die gegevens is arbeidsintensief en dus kostenverhogend.

Goede patiëntenzorg vraagt om steeds meer en steeds snellere informatie; maar méér informatie betekent méér tijdbesteding aan informatieverzorging. Hopelijk niet ten koste van de patiëntenzorg.

Statistieken hebben uitgewezen dat in sommige gevallen meer dan 40% van het totale besteedbare personeelsbudget wordt gebruikt ten behoeve van de interne communicatie.

Het bovenstaande verklaart duidelijk dat er in veel ziekenhuizen, zowel uit een oogpunt van patiëntenzorg als van budgetbewaking, behoefte is aan een efficiënt en kostenbesparend ziekenhuis-informatiesysteem.

Kwaliteitseisen voor een goed informatiesysteem

Een efficiënt en kostenbesparend informatiesysteem zal op z'n minst moeten leiden tot optimalisering van de patiëntenzorg, door middel van snellere en meer volledige patiënteninformatie. De juiste informatie, op de juiste tijd op de juiste plaats, zonder verhoging van de verpleeg-

tarieven.

Voorts moet een dergelijk systeem aan de volgende eisen voldoen:

- de bron-gegevens moeten op eenvoudige wijze vastgelegd en verwerkt kunnen worden
- de interne communicatie moet met behulp van het communicatiesysteem rechtstreeks en onmiddellijk plaats kunnen vinden door het hele ziekenhuis
- alle afdelingen moeten direct en automatisch kunnen rapporteren
- gegevens betreffende de patiëntenzorg en de financiële gegevens moeten volledig geïntegreerd zijn.

ZIPP ACTION, hoeksteen voor een volledig ziekenhuisinformatiesysteem

ZIPP ACTION voldoet ruimschoots aan de bovenvermelde kwaliteitseisen en bundelt drie componenten die onderdeel zijn van een volledig informatiesysteem.

Deze drie componenten zijn:

Verzameling en distributie van gegevens

Het vastleggen van patiëntengegevens begint al met de poliklinische registratie of de klinische vooropname.

Met als centrum een totaal-patiëntenbestand zorgt ZIPP ACTION, met behulp van de Digital computer, voor de onmiddellijke vastlegging en distributie van patiëntengegevens, van behandelingen, verrichtingen, verstrekkingen en bijvoorbeeld modificatieprofielen; maar ook van de financiële gegevens, zowel voor klinische als poliklinische patiënten.

Alle opdrachten voor bijvoorbeeld meer medische gegevens, laboratoriumproeven, röntgenfoto's e.d. worden automatisch en direct verwerkt en weergegeven op beeldschermen en/of via printers.

Daardoor is de noodzakelijke patiënteninformatie (die meestal zeer tijdskritisch is) direct toegankelijk voor het bevoegde ziekenhuispersoneel.

Afdelingssystemen

De ZIPP ACTION programmatuur bevat geavanceerde afdelingssystemen voor de informatieverzorging binnen de medische en para-medische afdelingen.

Reeds bestaande afdelingssystemen kunnen op ZIPP ACTION worden aangesloten.

Afdelingen zoals bijvoorbeeld de apotheek of de röntgenafdeling kunnen met behulp van ZIPP ACTION hun dienstverlening aanmerkelijk verbeteren, hetgeen bijdraagt tot een betere patiëntenzorg.

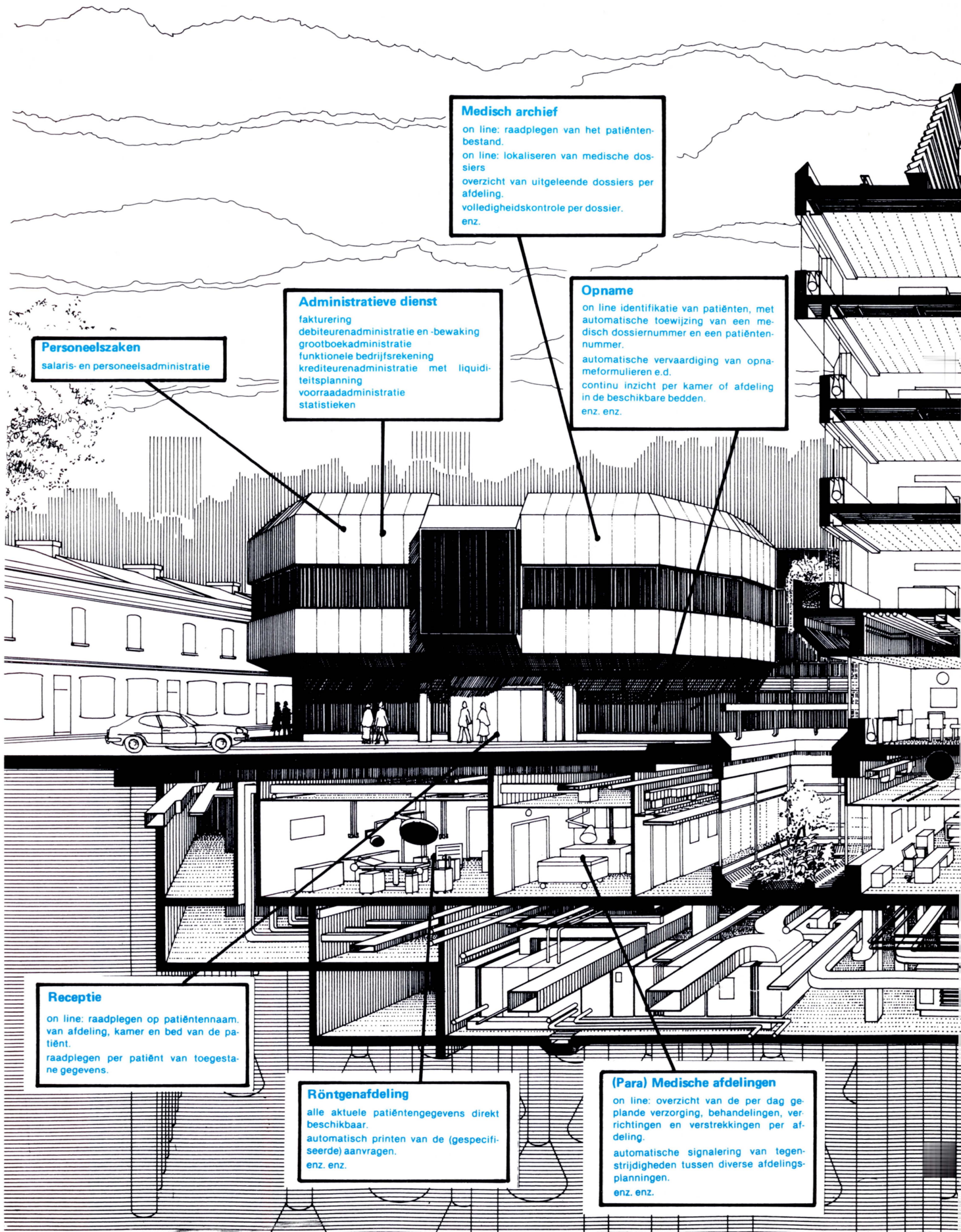
Registratie ten behoeve van periodieke gegevensverwerking

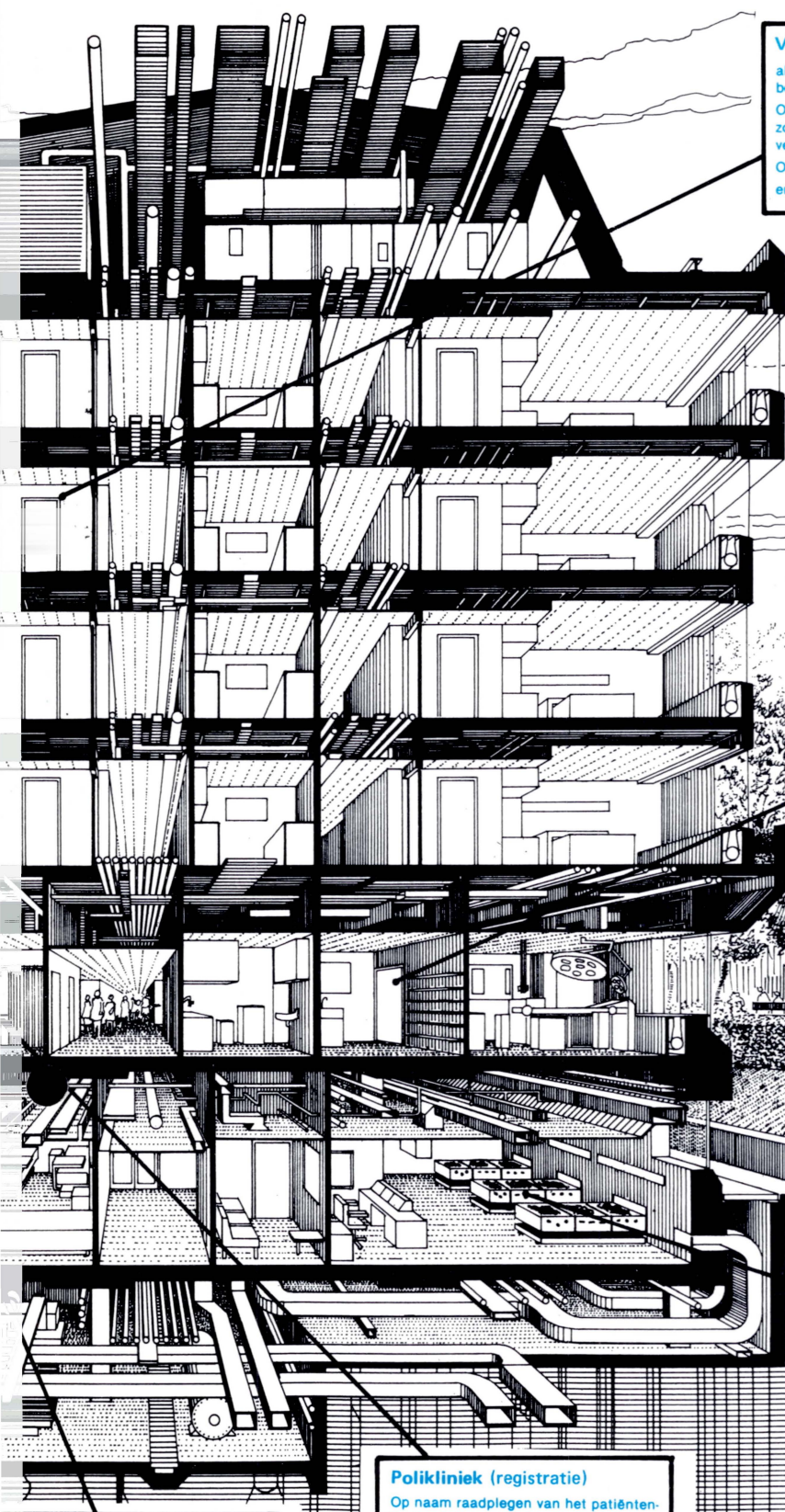
Bij de vastlegging van gegevens betreffende de behandelingen, verrichtingen, verstrekkingen, ligdagen etc. worden meteen ook automatisch alle kostengegevens per patiënt geregistreerd ten behoeve van periodieke verwerking, bijvoorbeeld de facturering.

Deze periodieke verwerking van in ZIPP ACTION vastgelegde administratieve gegevens geschiedt grotendeels door de centrale computers van Alpha, met het systeem ZIPP FINANCE.

In ZIPP FINANCE geven toepassingen zoals facturering, debiteuren- en crediteurenadministratie, grootboek, functionele bedrijfsrekening, salarisadministratie, voorraadadministratie, liquiditeitsplanning en diverse variabele statistieken de informatie die niet direct tijdskritisch is.

ZIPP ACTION en ZIPP FINANCE vormen samen het totale ziekenhuiscommunicatie- en informatiesysteem ZIPP, dat met behulp van Digital computers kan zorgen voor de oplossing van het communicatie- en informatieprobleem in Nederlandse ziekenhuizen.





Verpleegafdelingen

alle actuele patiëntgegevens direct beschikbaar.

On line: opdrachten voor patiëntverzorging, -behandeling, verrichtingen en verstrekkingen

On line: medikatie en andere profielen enz. enz..

Apotheek

alle actuele patiëntgegevens direct beschikbaar.

on line: receptaanvragen met vermelding van generieke naam, handelsnaam, afgiftehoeveelheid e.d.

on line: dieetinformatie per patiënt. printen van de verschillende soorten etiketten voor doosjes en flessen. enz. enz.

Dieetafdeling

Alle actuele patiëntgegevens direct beschikbaar.

Schematisch overzicht van geldende en/of gewijzigde diëten.

Onmiddellijke melding van alle wijzigingen in de voedingsbehoeften. enz. enz..

Polikliniek (registratie)

Op naam raadplegen van het patiëntenbestand d.m.v. de fonetische zoekmethode.

Automatische vervaardiging van registratieformulieren.

On line: planning van afspraken met variabele afsprakenroosters per afdeling. enz. enz..

laboratoria

alle actuele patiëntgegevens direct beschikbaar.

Automatisch printen van de aanvragen, eventueel met laboratoriumtekst.

Automatische splitsing van aanvragen per specialisatie, q. sub-lab. enz. enz..

digital

Wij veranderen de manier waarop de wereld denkt

Telex Automatisering

Het openbare telexnet is een goedkoop, betrouwbaar en internationaal middel voor datacommunicatie.

Het koppelen van een computersysteem met dit net biedt vele mogelijkheden voor de automatisering van het telex-verkeer, gebruik makend van de faciliteiten van de computer zelf.

Vanuit haar ervaring in de realisatie van projecten waarin telex-verkeer voorkomt, heeft de Computer Special Systems afdeling van Digital een nieuwe generatie van intelligente telex interfaces ontwikkeld. De Nederlandse uitvoering van deze telex interface (TIS01-H) biedt een gebruikersvriendelijke koppeling met computer systemen.

De TIS01-H

De TIS01-H is gebaseerd op een krachtige microprocessor die zich naar het PTT net toe gedraagt als een telex verschrijver met telex operator en naar de computer toe als een normale computer terminal. Op deze wijze worden opbouw en afbreken van verbindingen, oproepen van abonnees en contact met telexcentrales in binnen- en buitenland tot stand gebracht via de TIS01-H zonder verdere belasting van het computersysteem.

Verder neemt de TIS01-H de conversie van 7-bit ASCII codes (computer) naar 5-bit Baudot codes (PTT) en vice-versa voor zijn rekening.

Communicatie met het computersysteem vindt plaats, net als bij andere terminals, via een seriële poort. Op deze wijze kan de TIS01-H gebruik maken van de standaard besturingssoftware. Met de seriële lijn wordt een protocol gebruikt dat zowel in de TIS01-H als in de host computer geïmplementeerd is.

TIS01-H Software

Digital heeft voor de TIS01-H een software pakket (TIS11-AY) beschikbaar.

Dit pakket is geschreven in een hogere programmeertaal en is dus toepasbaar op alle Digital computers.

De TIS01-AY software biedt de mogelijkheid om de TIS01-H te besturen op operationeel niveau en zorgt voor controle van de berichtenstroom binnen de computer zelf.

De gebruiker creëert een telex boodschap met behulp van een editor en voegt er tegelijkertijd een aantal kenmerken aan toe, bijvoorbeeld een prioriteitscode of „broadcasting“, dat wil zeggen het sturen van een bericht naar meerdere personen of bestemmingen.

De software heeft de volgende functies:

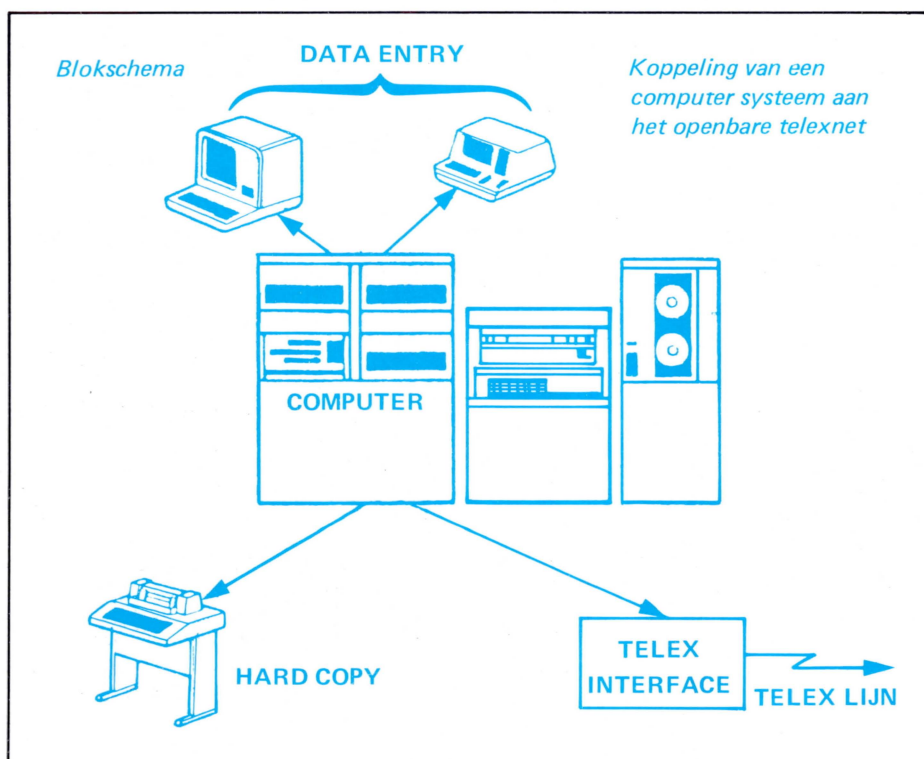
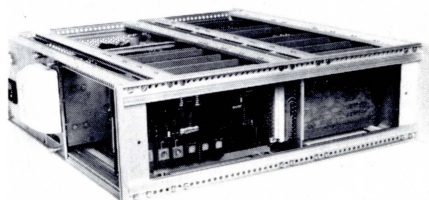
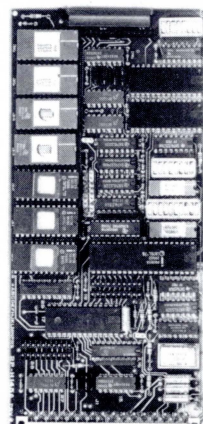
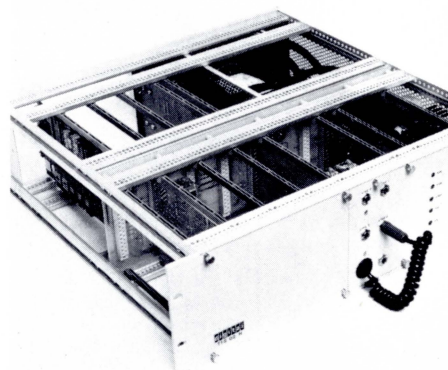
- Besturing van 1 tot 8 TIS01-H eenheden per computer.
- Het opslaan van zowel binnenkomende als uitgaande berichten.
- Het herkennen van de prioriteits-codes en het uitsturen van berichten volgens die prioriteiten.
- Het uitsturen van berichten op, door de gebruiker bepaalde, tijdstippen.
- Uitprinten van binnenkomende berichten.

- Bijhouden van „broadcast“- of distributielijsten.
- Het nummeren van berichten.
- Het bijhouden van informatie omtrent de succesvolle transmissie van een bericht of het aantal pogingen om een bepaald nummer te bereiken.

TIS01-H Hardware

De TIS01-H hardware voldoet aan de PTT voorwaarden voor aansluiting aan het openbare telexnet.

De functies in de TIS01-H zijn geïmplementeerd met behulp van microprocessor technologie.



D. Boot, MTS-Ede: "Leerplan kopklas computertechniek reeds ingediend"

De wereld van nieuwe producten, diensten en systemen. Hoe, waar en door wie worden ze geïntroduceerd? Wie zijn de toekomstige gebruikers en wie heeft er baat bij? Maar veel belangrijker is de centrale problematiek omtrent Vraag en Aanbod. Zo ook voor het Minicomputer Technologie Programma (MTP) van Digital.

In de eerste twee uitgaven van Digital-Info van dit jaar werd gewag gemaakt van alle details aan de aanbodzijde van de opleiding. Wat biedt Digital voor het welslagen van deze opleiding en hoe kan Digital optimaal behulpzaam zijn bij de voorbereidingen? Dat waren de rode draden in de eerste twee MTP artikelen. Deze keer wordt eens gekeken naar de vraagzijde; naar de potentiële werkers met en aan deze opleiding. De leraren en de leerlingen. Een bezoek aan de MTS-Ede, één van de initiatiefnemers op dit gebied, geeft een nauwkeurig beeld van deze problematiek.

In Ede is men als eerste gestart met het uitwerken van de plannen voor een opleiding Kopklas Computertechniek. Alhoewel alles in nauwe samenwerking geschiedt met Digital, is het aanbevelenswaardig te vermelden, dat hier geen sprake is van een te ontstane Digital opleiding. De oplettende lezer onder u zal zulks reeds hebben opgemerkt. Een algemene opleiding Computertechniek op Middelbaar Technisch niveau; dat is het doel. Ook van het MTP project. Wordvoerder van de MTS-Ede is de heer D. Boot. Hij is leraar Analoge Techniek op de afdeling Elektrotechniek van deze school met een totaal van ongeveer 700 leerlingen. De heer Boot is tevens coördinator van de groep van zes leraren, die zich geheel op vrijwillige basis bezighoudt met de praktische uitwerkingen van de te starten opleiding Computertechniek.

Regionale functie

Het zal duidelijk zijn dat een opzet van

een kopklas Computertechniek bij voorkeur dient te geschieden binnen een MTS, die op regionaal gebied een rol van betekenis kan spelen. Dit aspect blijft zeker in de zeer nabije toekomst van groot belang, daar een eventuele doorgang van het fenomeen „Kopklas Computertechniek” vooreerst zal plaatsvinden op een enkele MTS in Nederland. Deze MTS zal derhalve bereikbaar moeten zijn voor een groot aantal leerlingen.

De heer Boot: „De MTS-Ede heeft ook als gevolg van haar centrale ligging (± 8 km ten zuiden van het geografische zwaartepunt van Nederland, red.), al vele jaren een regionale functie. De leerlingen zijn doorgaans afkomstig uit een groot aantal verschillende gemeenten in de omtrek van Ede. Als we nu gaan kijken naar het belang van een kopklas Computertechniek op onze MTS, dan moeten we kijken naar het belang van de regio. Op welke MTS-en in de omtrek men de voor deze computeropleiding essentiële voor-

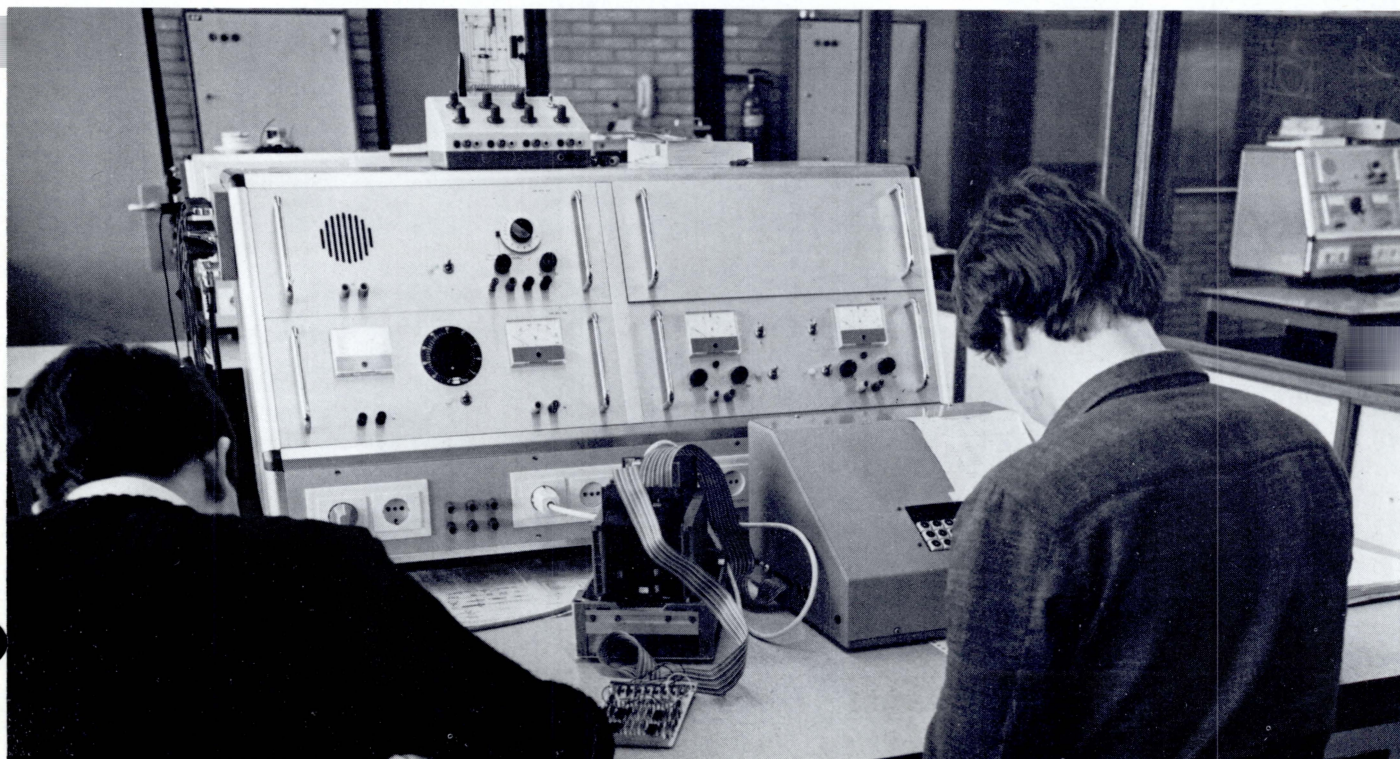
opleiding kan volgen. Aldus mag ik concluderen dat ons emissiegebied grenst aan het uitstralingsgebied van de MTS-en in Apeldoorn, Arnhem, Nijmegen, Tiel, Amersfoort en de MTS-elektrotechniek-opleiding in oprichting in Harderwijk. Op deze scholen kan de leerling de benodigde elektronica-opleiding volgen, die zonder meer aansluiting biedt op de kopklas Computertechniek, zoals wij die hebben ontworpen. En daarmee kom ik op het kernmotief voor het kunnen vervullen van een regionale functie.

Willen wij voor alle afgestudeerde MTS-ers elektronica qua lesniveau bereikbaar zijn en blijven, dan dient ons computertechniek leerplan universeel toepasbaar te zijn gesteld. Dat wil dus zeggen, dat wij voor het niveau van het leerplan niet alleen naar het niveau op onze MTS hebben gekeken. We hebben bijzonder bewust het leerplan zó samengesteld, dat elke MTS-er elektronica, afkomstig van welke MTS dan ook in den lande, zonder applicatiecursussen of bijscholingen in principe de lessen in onze kopklas Computertechniek kan volgen.

En dat is niet alleen belangrijk voor onze regionale functie, het is tevens van groot belang voor de doorgang van de MTS-kopklas in landelijk opzicht. Een landelijke acceptatie en invoering; dat is uiteindelijk ons doel”.

Drie MTS-en zijn geïnteresseerd

Dat het leerplan van de MTS-Ede in haar



algemeenheid inpasbaar is op elke MTS in Nederland met een opleiding elektronica, moge wel blijken uit het feit dat nu reeds drie scholen het leerplan hebben opgevraagd. Bovendien gaven deze scholen vrij snel te kennen een officiële aanvraag in te willen dienen bij het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen. Een aanvraag voor een kopklas Computertechniek, die dan vergezeld zal gaan van het conceptleerplan, dat in Ede werd ontwikkeld. In het geval van Ede werd deze aanvraag reeds ingediend voor de officiële datum van 31 januari jl.

Het indienen vóór deze datum heeft namelijk bij goedkeuring van het plan tot gevolg, dat de eerste kopklas Computertechniek op een MTS van start kan gaan in het tweede cursusjaar na aanvraagdatum. Dat wil zeggen in augustus 1982. En dit is een zo langzamerhand veel genoemde aanvangsdatum (zie Digital-Info, nr. 1 en 2, 1981).

Hoopvolle uitspraken

De heer Boot is bijzonder optimistisch over de eventuele goedkeuring van het leerplan door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

De heer Boot: „Er zijn de laatste maanden door het Ministerie bepaald hoopvolle uitspraken gedaan. Die uitspraken kwamen niet alleen mij ter ore, maar ook Digital (zie Digital-Info, nr. 2) zal dit kunnen beamen. Al met al mogen we wel concluderen, dat men bij de overheid duidelijk van mening is dat deze opleiding er moet komen. Een eerste overwinning

hebben we met name geboekt door de indiening van ons leerplan. Het is een aantal malen grondig herzien en gewijzigd, maar nu is het dan ook klaar. Toch meen ik, ook als ik de reacties op het Ministerie inschat, er met nadruk op te moeten wijzen, dat een doorgang van een MTS computertechniek opleiding alleen kan plaatsvinden bij een algemene acceptatie van één leerplan. Ik bedoel hiermee te zeggen dat men bij het Ministerie alleen maar wil praten over één type leerplan. Dat is mijns inziens ook volkomen terecht.

Eensgezindheid bij de scholen is nu eenmaal troef bij het opzetten van een nieuw type opleiding. We gaan wat die eensgezindheid betreft de goede kant op. Nu hebben reeds drie scholen ons leerplan, zoals gezegd, voor hun aanvraag integraal overgenomen. Volledigheidshalve zij hierbij wel vermeld, dat men op elke school veranderingen in het leerplan mag aanbrengen op het gebied van de urenindeling van de facultatieve vakken.

Eén MTS heeft bijvoorbeeld ons voorstel van één uur maatschappijleer per week, omgezet in één uur Engels extra. Dat kan en mag en daar heeft het Ministerie gelukkig geen moeite mee. Veranderingen aan de basis, bijvoorbeeld in niveau en de verdeling van de technische vakken, is terecht uit den boze”.

Leerplan

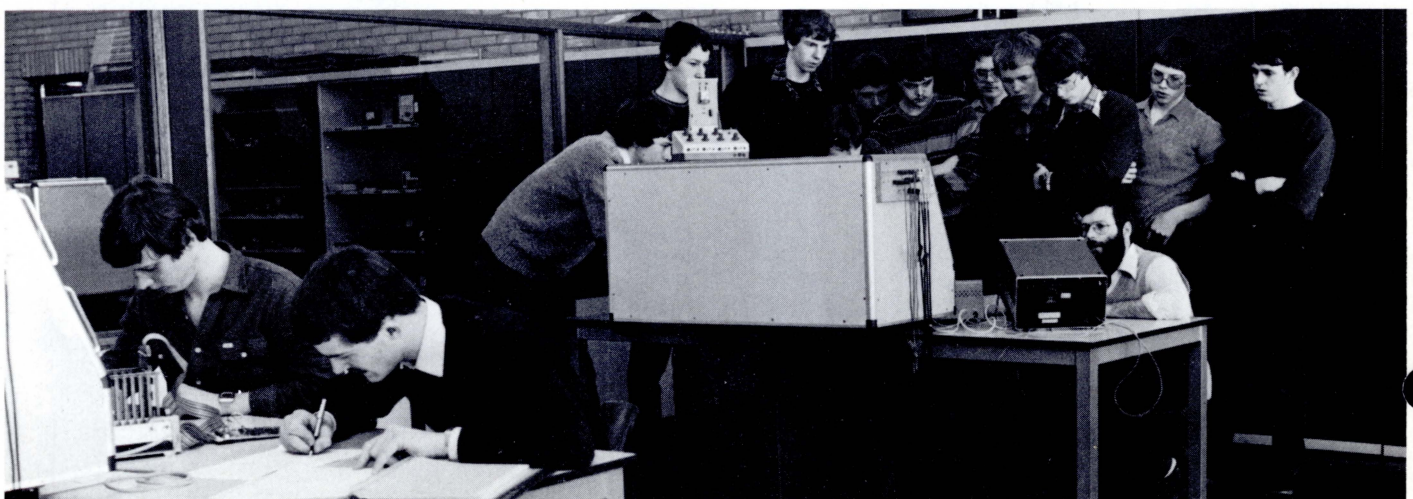
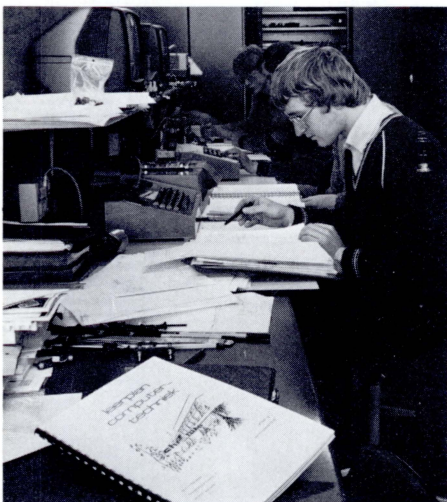
Bij de beschouwing van het leerplan en de vooropleiding van de MTS-student is het noodzakelijk eens te bezien welke studielijn deze student door de MTS kan volgen, alvorens hij (of zij) kan beginnen met

de kopklas Computertechniek. Met een leeftijd van ca. 16 jaar begint de student in de eerste klas van de MTS. De elektro-richting is vanzelfsprekend de beste keuze als vooropleiding voor de kopklas. Na een eerste cursusjaar van algemene elektrotechniek kan hij een keuze maken tussen de richtingen Energietechniek en Elektronica, respectievelijk E en EC genaamd. De richting EC is aanbevelenswaardig voor de kopklas Computertechniek. Evenwel is een korte applicatiecursus mogelijk bij het begin van het kopklasjaar voor de afgestudeerde MTS-er Energietechniek. Hiermee is voorkomen dat de student reeds aan het eind van het eerste jaar een definitieve keus moet maken.

Een zogenaamd ideaal pakket voor de toekomstige student Computertechniek die eerst vier jaar lang de EC-richting volgt, bestaat uit de vakken: analoge techniek, digitale techniek, regeltechniek, algemene technologie, practicum en telecommunicatie. Ter vergelijking heeft dit pakket ter voorbereiding van een HTS-opleiding de gewenste veranderingen, dat de twee laatste onderdelen, practicum en telecommunicatie, worden ingeruild voor wis- en natuurkunde.

De student EC doorloopt vervolgens de laatste drie jaar van de MTS. Het derde jaar is een stagejaar. Na het behalen van het diploma kan worden besloten tot het volgen van de kopklas Computertechniek of een gelijklopende HTS-opleiding, bijvoorbeeld in Enschede (in de volgende uitgave van Digital-Info zal hier dieper op worden ingegaan).

In het geval van de kopklas kan worden



opgemerkt dat beter gesproken kan worden van een aanvullende opleiding van twee jaar. Deze bestaat dan uit een studiejaar aan de MTS, welke afgesloten wordt met een examen. Vervolgens doopt de student een praktisch leerjaar, bij voorkeur, een computergerichte bedrijfssituatie. De kopklas afdeling is voorts identiek aan de andere afdelingen binnen de MTS, wat betreft examenregeling, duur en inhoud van het praktische leerjaar en de schoolvakanties.

De doelstelling van de opleiding was reeds terug te vinden in Digital-Info nr. 2. Praktisch gezien zal deze doelstelling worden ingevuld met onder meer het volgende lesrooster: 3 uur Engels; 1 uur maatschappijleer; 2 uur lichamelijke opvoeding; 3 uur bedrijfskunde; 3 uur digitale technieken; 3 uur datacommunicatie; 3 uur hardware architectuur; 3 uur software en 9 uur meettechniek practicum. Een totaal van 30 uur per week.

Interesse

De heer Boot heeft momenteel een prognose tot zijn beschikking van het aantal leerlingen dat zeer wel mogelijk in augustus 1982 de eerste Nederlandse kopklas Computertechniek zou en wil kunnen volgen. Dit aantal bedraagt nu volgens een vrij zekere schatting 25 studenten. Blijft de vraag, wat deze leerlingen doet besluiten om zo'n opleiding te volgen; doordat het bestaande PDP-11/34 systeem naast het bestaande appreciatie onderwijs voor iedereen op de school toegankelijk is om er mee te werken en de computer bekendheid geniet in de school wekt dit de interesse op van grote groepen leerlingen. Er zijn vaak jongens die niets liever willen dan de hele dag met die computer bezig zijn. Daar komt nog de ligging van de school bij. Wij zitten hier vrij dicht tegen Wageningen aan. De MTS-studenten spreken vaak mensen van de Landbouw Hogeschool in Wageningen, en de PDP-11/34, waarop wij hier op de MTS werken is een veel voorkomende computer. Dus als men vaststelt dat een ander instituut ook zo'n computer heeft, dan is de basis voor een gesprek natuurlijk gauw gelegd. Van „hebben jullie dat zo gedaan, dan moet je dit of dat eens proberen“.

Naast het terecht rooskleurige toekomstbeeld van de werkgelegenheid op computergebied in Nederland is het wel de uitdaging van het bekend geraken met een

nieuwe interessante techniek, een gecompliceerd stuk gereedschap, dat de leerling doet kiezen.

Opleiding leraren

De om- en bijscholing van de leerkrachten geschiedt volledig in de vrije tijd. Op vrijwillige basis derhalve. Voor de afdeling Elektrotechniek kent men binnen de MTS-Ede een staf van 13 leraren. Behalve het coördinatorschap voor de groep van zes toekomstige leraren computertechniek, is de heer Boot ook coördinator van deze staf van dertien. Niet zonder reden dus, dat ook hier weer de heer Boot het beste geciteerd kan worden.

„De afdeling Elektrotechniek heeft zeven docenten Energietechniek en zes leraren Elektronica. Hieruit is een groep van zes leerkrachten samengesteld voor de opleiding Computertechniek. We werken zodanig, dat men twee aan twee een bepaald vak voorbereidt. Ieder stelt dus een vak samen met een ander, en iedereen deelt dat vak met een ander. Op deze wijze hebben wij voor de toekomst een zo rendabel mogelijke indeling verkregen. Het leerplan is, zoals gezegd, nu klaar en ingediend. Nu begint het zware werk.

Voor de grote vakantie willen wij namelijk ook aan het Ministerie bekend maken welke begroting wij hebben voor de outillage van de opleiding. Daarnaast komen wij nu bij de diepgaande voorbereiding van de vakken, tot de conclusie dat leraar zijn en praktijkman zijn grote verschillen herbergen. Wij kunnen best een bladschema van een computer omzetten of een bus-structuur ontwerpen, maar wij zijn niet in staat van de ene dag op de andere een computertechnicus te vervangen. We prijzen ons dan ook gelukkig in Digital een welwillende begeleider te hebben getroffen. Wij stellen ons voor één middag in de week door Digital getraind te worden. Waar mogelijk in Ede, maar anders in Nieuwegein.

Behalve die middag hebben we veel tijd nodig om ons in de zaken te verdiepen en uitwerkingen te maken op educatief gebied. We krijgen nu regelmatig cursusmateriaal van Digital binnen en de samenwerking is dan ook geweldig te noemen. Maar voorbereidingswerk dient ook voor een groot deel zelfstandig, dus binnenshuis, te gebeuren. Ik hoop dat we daarvoor extra uren beschikbaar krijgen. Cijfermatig brengt het ontstaan van een

kopklas derhalve anderhalve leerkracht met zich mee. Ik hoop nu in juni a.s. voor één extra leerkracht toestemming te krijgen, zodat deze docent na de vakantie kan beginnen. Dat die toestemming er komt is noodzakelijk. Alleen de investering in apparatuur voor de kopklas zal wel zwaar tellen bij het Ministerie. Ik vind echter, dat men daarbij in ogenschouw moet nemen dat de training van de leerkrachten, die zonder meer in de tienduizenden guldens loopt, geheel gratis wordt verzorgd door Digital. Wij zijn daar gelukkig mee, maar het Ministerie mag daar ook bijzonder tevreden over zijn. Per slot van rekening betekent dit een aanmerkelijke verlaging van de gebruikelijke investeringskosten voor de start van een nieuwe opleiding“.

Een gesprek met de coördinator van de groep leraren voor de kopklas Computertechniek, de heer Boot, doet iedereen geloven dat het MTP-project en daarmee de MTS-kopklas Computertechniek alle kans van slagen heeft. Waarom ook niet, want zowel vraag als aanbod lijken uitermate goed aantoonbaar.

De heer Boot is optimistisch: „Vanuit vier fronten wordt er nu gestreden voor een computertechniek-opleiding. Niet alleen vanuit de publieke opinie wordt het signaal duidelijk kenbaar gemaakt, maar ook vanuit onze en wellicht snel meerdere MTS-en, vanuit Digital en vanuit het VNO. En met deze laatste, de Vereniging van Nederlandse Ondernemers, hebben we er een belangrijke medestander bij.

Tot slot wil ik nog opmerken dat er bij onze school veel waarde wordt gehecht aan de feed back signalen van de reeds lang afgestudeerden. Hun algemene mening, en dan praat ik over hen die werkzaam zijn in de computerbranche, is: „Had ik toen maar de gelegenheid een dergelijke opleiding te volgen“. Dat zijn heel belangrijke signalen; van de werkers in het veld. Deze signalen zullen uitsterven na de start van de kopklas Computertechniek. En nogmaals: ik hoop op en geloof in augustus 1982“.

Alle bij dit artikel geplaatste foto's laten de MTS te Ede zien.



'n Gids door de doolhof van de data-communicatie

Systemen voor data-communicatie verheugen zich in een steeds grotere populariteit. Dat heeft de behoefte doen ontstaan aan een eenvoudige gids, zonder jargon, voor gebruikers zonder technische achtergrond. Digital Equipment heeft om aan die behoefte tegemoet te komen een brochure gemaakt met de titel „Introducing Data Communications“, speciaal bedoeld voor eindgebruikers met een minimum aan kennis over het betreffende onderwerp.

De brochure bestaat uit 24 pagina's, die overvloedig met tekeningen, foto's en tabellen is geïllustreerd. Bovendien is er een lijst met veelvuldig in de data-communicatie gebruikte termen opgenomen.

In de brochure wordt een veelomvattende reeks data-communicatie topics behandeld. Te beginnen met de basiskenmerken van een data-communicatiesysteem en eindigend met een hoofdstuk over openbare packet-switching netwerken, een onderwerp dat vooral de laatste tijd veel belangstelling heeft. Ook aan technieken die zowel de communicatiekosten drukken, als de efficiëntie verbeteren, zoals multiplexers, concentrators, wordt aandacht besteed. Tot slot worden de verschillende communicatiefaciliteiten, zoals die gewoonlijk door de PTT worden geboden, behandeld.

De brochure is speciaal voor de Europese lezers geschreven door het Marketing Communications-team van Digital's Computer Special Systems groep. Waar mogelijk zijn Digital producten gebruikt als voorbeelden van hoe de theorie over data-communicatie in praktijk kan worden gebracht.

Via de antwoordkaart kunt u een exemplaar van de brochure aanvragen.

Eerste DEC-datasystems-315 in Europa gekocht door Nederlandse OEM's

Het onlangs geannonceerde nieuwe DEC-datasysteem-315 verheugt zich nu al in een grote belangstelling.

De D-315-configuratie bestaat uit een PDP-11/23 microcomputer met Memory Management Unit en 64 Kbyte geheugen. Bovendien behoort een RX02-floppy-unit met 1 miljoen bytes opslagcapaciteit tot het systeem. Als printer is een „receive only“ LA120 toegevoegd. Tenslotte noemen we de één of meer VT100-videoterminals, die aan een D-315 systeem kunnen worden aangesloten. Als operating systeem wordt CTS-300 met Dibol meegeleverd.

Als eersten in Europa hebben twee Nederlandse OEM's tot de aanschaf van een D-315 besloten.

Multi Function installeerde een systeem in haar computerstore te Culemborg. Een tweede D-315 is door MF besteld. Een programmatuurpakket voor de volledige administratie is voor de D-315 beschikbaar.

De andere OEM, die tot aanschaf van een D-315 besloot is Compex Data Systems bv te Assen. Ook Compex kan een uitgebreide serie administratieve applicatieprogramma's aan de D-315 toevoegen.

Een belangrijke reden tot het besluit van Multi Function en Compex om de D-315 te kopen (en verkopen) is het feit dat de D-315 door Digital uit voorraad (in Nederland) zal kunnen worden geleverd.

Als u verdere inlichtingen wilt over de D-315, maakt u dan gebruik van de antwoordkaart.

Vierde OEM-contract met Infonet

Onlangs heeft Infonet Automation Services, gevestigd te Amsterdam, in het

Utrechtse hoofdkantoor van Digital Equipment, haar OEM-contract verlengd. Tijdens deze, alweer vierde, contract-ondertekening overhandigde ir. B. C. M. Douqué, algemeen directeur van Infonet, aan de heer J. P. G. Terwisse, algemeen directeur verkoop van Digital, een enveloppe met maar liefst 21 orders voor DECdatasystems, waarvan er veertien betrekking hebben op een levering aan Commonwealth Agriculture Bureaux, een relatie van Infonet in het Verenigd Koninkrijk.

Bij de ondertekening waren, naast de heren Douqué en Terwisse, ir. S. W. Boekenstein, marketing manager en J. de Koning, sales manager administratieve systemen van Infonet, F. I. Akihary en W. J. van Nieuwenhuizen van Digital aanwezig.

Op de foto de overhandiging van de enveloppe met daarin 21 orders.

Links ziet u de heer J. P. G. Terwisse, algemeen directeur verkoop van Digital, rechts de heer B. C. M. Douqué, algemeen directeur van Infonet Automation Services.



Nieuwe versies van MUMPS voor medische toepassingen

Digital Equipment heeft een sterk verbeterde versie van het DSM-11 (Digital Standard MUMPS) operating systeem geïntroduceerd. Het nieuwe operating systeem is een compleet data management systeem dat geschikt is voor alle PDP-11 minicomputers en de PDP-11/23 microcomputer. Het ondersteunt thans een groter aantal terminals en meer dan één type disk per systeem. Een computer-systeem dat onder DSM-11 draait is een zelfstandig systeem dat gebruik maakt van de ANSI Standaard MUMPS hogere programmeertaal, die oorspronkelijk voor medische administratieve toepassingen werd ontwikkeld.

Tegelijkertijd annonceerde Digital Equipment de beschikbaarheid van de MUMPS taal voor de VAX-11/780 en VAX-11/750 superminicomputers. Het talenpakket, VAX-11 DSM, draait onder het VAX/VMS operating systeem en is de eerste implementatie van MUMPS, welke tegelijkertijd met andere talen op hetzelfde systeem gebruikt kan worden.

De eerste installaties van deze nieuwe versie van DSM-11 als VAX-11 DSM hebben reeds plaats gevonden, tot volle tevredenheid van de gebruiker. De nieuwe DSM pakketten breiden de Mumps toepassingsmogelijkheden uit tot een breed spectrum van computers. DSM-11 is een zelfstandig software systeem dat de gebruiker de mogelijkheid biedt om een computersysteem voor be-

heer van een database te gebruiken. De huidige DSM-11 taal is ANSI standaard: MUMPS X11.1-1977. Met behulp van DSM-11 op een PDP-11/23 microcomputer kan momenteel ook op afdelingsniveau worden geautomatiseerd. Naarmate de behoefte toeneemt, kan worden uitgebreid tot aan het grootste model uit de PDP-11 serie, de PDP-11/70. De maximale terminal capaciteit van DSM-11 op een PDP-11/70 is 80 tot 128 terminals.

VAX-11 DSM is bedoeld voor afdelingen die beschikken over een centrale computer en die alle mogelijkheden van MUMPS samen met andere talen of pakketten zoals FORTRAN, COBOL of SPSS willen gebruiken. In deze implementatie van MUMPS is het mogelijk een subroutine aan te roepen en uit te voeren, die in een van de talen is geschreven en onderling database gegevens uit te wisselen. VAX-11 DSM is bedoeld voor hen die zowel van de universele mogelijkheden van de VAX-11 32-bit minicomputer als van de MUMPS faciliteiten gebruik willen maken.

kers maakt gebruik van Digital software. Digital Equipment is de grootste leverancier van MUMPS systemen t.b.v. de medische wereld in het bijzonder. Wij verwachten deze leidende positie met de nieuwe DSM-11 en VAX-11 DSM verder te zullen versterken.

Symposia Financial Systems Group

Op 7 april jl. organiseerde de Financial Systems Group van Digital Equipment bv het derde symposium voor het bankbedrijf onder het motto: „Van klinkende munt tot computer impuls“.

Het gespreksthema van deze dag was valuta-arbitrage en buitenlandse betalingsverkeer.

Mr. J. J. van Weezendonk, directeur financiële en fiscale zaken van Douwe Egberts NV, sprak over het onderwerp: „De relatie cliënt-bankier in internationale transacties“.

De heer F. H. Munniksma, medewerker van de Algemene Bank Nederland NV, en speciaal belast met het buitenlandse betalingsverkeer, gaf een toelichting op de huidige stand van zaken met betrekking tot het buitenlandse betalingsverkeer. Een persoonlijke visie op de toekomstige ontwikkeling van zowel het binnenlandse als het buitenlandse betalingsverkeer werd door de heer Munniksma in zijn voordracht besproken.

Op het onderwerp „De ontwikkeling van valuta-arbitrage binnen de handelsbanken“ werd nader ingegaan door de heer O. A. T. Monterie, hoofdarbitrageant van de Bank of America te Amsterdam. Eén van de conclusies van de heer Monterie op de vraag: „Is valuta-arbitrage gokken of wetenschap?“ is, dat er sprake is van een combinatie van berekend risico, Fingerspitzengefühl en wetenschap.

Onder de titel: „Control of operational costs in foreign exchange dealing systems“, gaf de heer A. Reid, hoofd management services van Hill Samuel Ltd. te Londen, de genodigden een inzicht in de beslissingscriteria en randvoorwaarden, welke naar zijn mening van kracht zijn bij het ontwerpen en implementeren van arbitrage-systemen.

Als laatste spreker droeg dr. G. R. Kutter, managing partner van Winter Partners, management consultants te Zürich, een mogelijke oplossing aan voor de invoering van een arbitrage-systeem voor handelsbanken met behulp van een real-time integrated banking system.

Naast deze voordrachten vond afsluitend een discussie plaats met de hiervoor genoemde sprekers over de op deze dag ter sprake gekomen onderwerpen.

In deze reeks van symposia voor het bankbedrijf zal het vierde plaats vinden op 6 oktober 1981 met als onderwerp: „Het bankkantoor van de toekomst“.

Tevens kan nu reeds het vijfde symposium aangekondigd worden. Over het onderwerp: „Het marketing beleid van banken; krijgt elke cliënt een terminal?“ zal op 12 januari 1982 gesproken worden.

literatuur

1981 Catalog

Een overzicht van Educational Services met daarin de boeken die bij Digital Press verschijnen.

PDP-11

Microcomputer Members of the PDP-11 Family

Een brochure over de PDP-11 serie met o.a. een vergelijking tussen PDP-11/23 en PDP-11/03 processoren, box versies, toepassingen en packaged systems options.

RT-11

Single User Realtime System

In deze brochure kunt u lezen hoe dit systeem informatie verzamelt en processen controleert; op welke systemen het toepasbaar is en welke programmeertalen gebruikt kunnen worden.

Accessories and Supplies prijslijst geldig vanaf 1 januari 1981

DECmat

The antistatic carpet mat

Meer informatie over antistatische matten die verkrijgbaar zijn bij Accessories and Supplies.

Als u een of meer van bovengenoemde brochures wilt ontvangen, maak dan gebruik van de antwoordkaart.

bits & pieces

In deze rubriek plaatsen wij - gratis - uw advertentie betreffende het kopen, verkopen, ruilen, krijgen en geven van Digital-apparatuur.

Als u daarbij in eerste instantie niet de naam van uw bedrijf wilt noemen, kunt u van de bemiddeling van een Digital-salesman of de redactie gebruik maken.

De redactie behoudt zich het recht voor om advertenties te weigeren. In geen geval is Digital Equipment bv aansprakelijk voor uit Bits & Pieces voortgekomen transacties.

Te koop aangeboden:

16K words bipolair halfgeleider geheugen met controller t.b.v. een PDP-11/55 type computer. Dit geheugen is van het type MS11-CC en MS11-AP (4 X).

Tot het moment van aanschaf wordt dit geheugen onderhouden door Field Service.

Vraagprijs:

f. 7.500,-, exclusief installatie en BTW.

Te bevragen:

Digital Equipment bv, Utrecht

P. R. B. van Gassel

Telefoon: 030 - 63 12 22, toestel 421.

12½ jaar Digital in Nederland

Het is niet gebruikelijk in ons huisorgaan Digital-Info aandacht te besteden aan evenementen die voor onze medewerkers werden georganiseerd. Immers: daarvoor bestaat ons personeelsblad DEC-flash. Voor het 12½-jarig bestaan van Digital in Nederland maken we graag een uitzondering.

Op zaterdag 11 april jl. vond in het Congrescentrum van Ouwehands Dierenpark te Rhenen een groot feest plaats.

Met bussen vanuit geheel Nederland kwamen de Digital medewerkers in feeststemming bijeen. Zij genoten van een keur aan gerechten, de cateraars van Ouwehand hadden werkelijk hun best gedaan, en van een keur aan artiesten. Ad Visser was gekomen om een zes uur lange versie van AVRO's Toppop te presenteren, in een bovenzaal trad het trio Hans Verhoeven op: muziek waarbij rustig gepraat kan worden. In de grote feestzaal ging het knallend toe. José Marcello zorgde met zijn bigband voor de dansmuziek. Op een tweede podium traden als „special” op, de groep Tumbleweeds, Bonny St. Clair en de Dolly Dots. Last but not least, onze eigen „Occasional DECsieland Jazzband”.

Eigen medewerkers met een eigen (dixieland) band. Bert Gulickx, Field Support Engineer bij de Product Support Groep speelt piano en trompet. Anita Wittebol, secretaresse op het hoofdkantoor, zingt de sterren van de hemel. Piet Weijers, Finance and Administration manager, trompet. Sjaak Imhof is de „stand-by” pianist. Roel Krook, project-specialist bij de afdeling Field Service (district West): saxofoon en klarinet; Dolf van Alphen, Field Service Amstelveen, basgitaar. Jan Jonasse, Field Service Engineer te Hoogeveen speelt slaggitaar. Wim Lammé, Branche Field Service Manager (district Oost) op de trombone en Hans de Hartog, Senior Software Specialist op de drums. „The Occasional DECsieland Jazzband”. Ze zorgden voor een grote verrassing. Niet

alleen muziek van goede kwaliteit maar ook een herinnering tot in lengte van jaren: aan het eind van de avond ontvingen alle gasten een langspeelplaat met 14 nummers van de band.

Een uitstekende plaat, professioneel opgenomen door Ad Kraamer van de Sunrise Studio te Drunen en geproduceerd door de medewerkers van Digital's public relations afdeling.

Een fijne dag, en dat wilden wij u ook eens laten weten.

Digital breidt de DECwriter IV lijn uit

Digital Equipment bv te Utrecht heeft nieuwe modellen met grafische uitvoer en uitbreidingen van de conventionele zend/ontvang besturingslogica van haar populaire DECwriter IV terminal geannonceerd. De nieuwe LA34-VA, -WA en -RA terminals met grafische uitvoer zijn versies die alleen geschikt zijn voor de ontvangst van gegevens en die de beeldinhoud van een raster-scan videoterminal kunnen weergeven. De nieuwe goedkope XL-optie met uitbreidingen van de logica kan ter plaatse in DECwriter IV, model AA terminals worden geïnstalleerd of kan in nieuwe terminals worden besteld.

De nieuwe, alleen voor de ontvangst geschikte terminals kunnen worden beschouwd als kopieerapparaten voor Digital's VT100, VT132 en GIGI (VK100) videoterminals en kunnen door één van hun printerpoorten of rechtstreeks door een hoofdcomputer worden bestuurd. De LA34-RA is de basisversie van de nieuwe, alleen voor de ontvangst geschikte, terminal. De LA34-VA is primair ontworpen voor grafische toepassingen met een hoog oplossend vermogen en maakt gebruik van rollen papier. De LA34-WA, die op de uitvoer van alfanumerieke karakters en op grafische uitvoer is gericht, maakt gebruik van tractor papiergeleiding. De terminals en de XL optie zijn beschikbaar in de zomer van 1981.

De uitgebreide logica (XL) optie voor de LA34 en LA38 DECwriter IV AA modellen voorziet deze terminals van een aantal karaktersets, die met de instel-mogelijkheid kunnen worden vastgelegd. Er zijn acht internationale karaktersets mogelijk en de terminal heeft APL (A Programming Language) mogelijkheden. De XL optie, die voornamelijk op de communicatiemarkt is gericht, heeft automatische antwoordmogelijkheid waardoor de terminal, wanneer deze aan een modem is gekop-

„The Occasional DECsieland Jazzband”, hier gefotografeerd in ons computerdemonstratiecentrum aan de Utrechtse Kaap Hoordreef 66. Zij traden op in het Congrescentrum van Ouwehands Dierenpark te Rhenen, ter gelegenheid van het 12½-jarig bestaan van Digital in Nederland. Een feest voor alle medewerkers dat we u niet wilden onthouden.



peld, onbewaakt kan werken. Een verbeterde versie van de XL optie, de XM, biedt de mogelijkheden van de uitgebreide logica optie en heeft ook een buffercapaciteit van maximaal 2 kbytes.

De uitgebreide logica optie werkt niet op terminals met grafische uitvoer.

Grafische mogelijkheden

De terminal met grafische mogelijkheden kent twee soorten uitvoer: grafische en normale tekst. Bij grafische uitvoer reproduceert het tafelmodel elke punt die verschijnt op het beeldscherm van een videoterminal. De karakters die van de terminal of de computer worden ontvangen definiëren welke specifieke punten moeten worden afgedrukt. De printer, die gebruik maakt van de punt-matrix techniek, verzamelt kolommen punten, die in groepen van 14 worden afgedrukt met een maximum snelheid van 960 punten of vijf centimeter per seconde, waarbij de laagste gekozen wordt.

Grafische uitvoer met een hoog oplossend vermogen kan op Digital Equipment's nieuwe DECwriter IV LA34-VA worden verkregen van het beeldscherm van een videoterminal of rechtstreeks van een computer. Een van de drie nieuwe, alleen voor de ontvangst geschikte, terminals met grafische mogelijkheden, de LA34-VA, kan worden beschouwd als kopieerapparaat voor Digital's serie videoterminals. De grafische terminals produceren normale tekst of grafische uitvoer. Naast het hier afgebeelde model LA34-VA, is nog een versie met tractor papiergeleiding beschikbaar, de LA34-WA, voor uitvoer van voornamelijk alfanumerieke karakters.

De LA34-VA maakt voor de maximale grafische uitvoer gebruik van rollen papier en een standaard papiergeleidingsmechanisme met platen. Voor toepassingen waarbij veel tekst wordt afgedrukt is het tractor papiergeleidingsmechanisme van de LA34-WA efficiënter. De LA34-VA bestaat uit de basisuitvoering LA34-RA met een houder voor rollen papier en een „papier bijna op” schakelaar.

De LA34-WA bestaat uit de basisuitvoering -RA met een tractor papiergeleidingsmechanisme en een „papier op” schakelaar. Een voet is optioneel voor deze terminals.

Logica opties

De uitgebreide logica opties bestaan uit vanaf het toetsenbord instelbare trans-

missiesnelheden (kunnen verschillend zijn voor zenden en ontvangen) tussen 50 en 9600 baud; automatische antwoordmogelijkheden en een groot aantal karaktersets. De instelmogelijkheid wordt ook vanaf het toetsenbord bediend en de instellingen zijn niet-vluchtig, zodat de terminal bij het uitschakelen zijn ingestelde parameters niet verliest. Deze opties kunnen door Digital's Field Service personeel in bestaande LA34 en LA38 DECwriter IV AA modellen voor zenden en ontvangen worden geïnstalleerd.



Op de onlangs in de Utrechtse Jaarbeurs gehouden vakbeurs Medica demonstreerde Digital's OEM Alpha Computer Diensten bv het Kommunikatie- en Informatiesysteem voor Ziekenhuizen, ZIPP. Alpha demonstreerde op haar stand met vele terminals hoe het ZIPP-systeem zijn diensten kan bewijzen aan alle functionarissen in een ziekenhuis.

De hoofdingang van de Medica werd de bezoekers via een immens bord op Alpha en het ZIPP-systeem gewezen. Daarbij werd ook aangegeven dat ZIPP op Digital computers draait.



Digital computers veranderen de manier waarop de wereld denkt.

Al meer dan 20 jaar geleden heeft Digital de minicomputer geïntroduceerd. Daarmee hebben wij meteen onze reputatie als koploper gevestigd. Want voor het eerst bleven computers niet langer in een aparte ruimte, maar kwamen ze binnen het bereik van mensen die lang niet altijd computer-experts waren. Dit was een hele stap vooruit. En er zouden er meer volgen.



In Brisbane (Australië), maakt de Courier-Mail gebruik van Digital computers om één van de grootste krantekaternen met gerubriceerde advertenties sneller, accurater en voordeliger te produceren dan ooit tevoren.

In de loop der jaren hebben wij computers kleiner en krachtiger gemaakt. Ze zijn goedkoper en toch



In de V.S. kunnen ingenieurs van de Boeing vliegtuigfabrieken onderlinge informatie direct uitwisselen dankzij een hiervoor speciaal geschikt Digital computernetwerk.

betrouwbaarder geworden. Ze hebben meer mogelijkheden gekregen en toch zijn ze uiterst simpel in het gebruik. Wij hebben ons gespecialiseerd in systemen die informatie verschaffen op de plaats waar het nodig is, bij de mensen die er dagelijks gebruik van maken.

Door deze verandering hebben wij de computer-technologie breder leren toepassen, waardoor ook bij de gebruikers ervan de voortgang niet stil bleef staan.

Nu is Digital met meer dan 55.000 mensen in ruim 40 landen en met zo'n 2 miljard dollar jaaromzet één van de grootste en meest gerespecteerde computerondernemingen. En wij willen u graag laten meeprofiteren van onze ervaring.

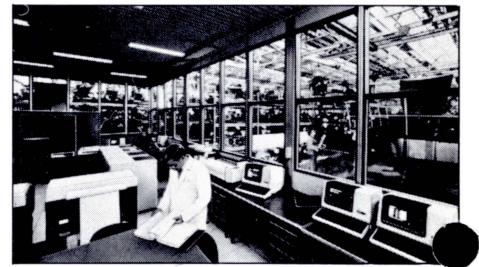
Digital maakt een van de meest uitgebreide assortimenten van beproefde apparatuur op het gebied van minicomputers, zodat wij u elk



In Zwitserland kunnen nu miljoenen weggebruikers veilig onder de Alpen door via de nieuwe 17 km lange St. Gotthardtunnel, die is voorzien van een beveiligingssysteem, waarbij Digital computers worden gebruikt.

gewenst systeem precies op maat kunnen aanbieden, niet te klein en niet te groot. En als u later dan meer capaciteit wilt, dan kunt u uitbreiden naar behoefte zonder ooit uw eerste investering op te moeten offeren.

Ook wat betreft de service en begeleiding kunt u het niet beter treffen dan bij Digital. Meer dan 10.000 service-mensen over de hele wereld werken met hart en ziel aan het onderhoud van uw apparatuur, de opleiding van uw medewerkers en de continuïteit van het systeem zolang als u het in gebruik heeft.



In Milaan (Italië) heeft Digital computers geïnstalleerd midden in de fabriekshal van Alfa Romeo om uitgebreide dynamica-tests te kunnen doen met iedere nieuw gemaakte automotor.

Dus als u de technologie, de ervaring en de blijvende service van een toonaangevende computeronderneming op prijs stelt, praat dan met Digital.

Digital Equipment bv,
Kaap Hoordreef 66,
3563 AW Utrecht,
telefoon: 030-631222.

digital

**Wij veranderen de manier
waarop de wereld denkt**

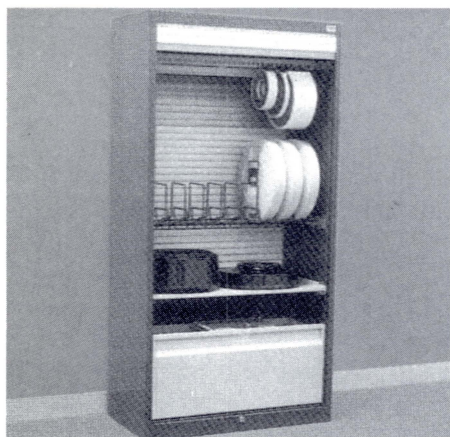
Het is belangrijk dat het opbergen van uw magnetische media en andere computer-voorzieningen op de juiste manier gebeurt.

Wij geven u enkele voorbeelden:

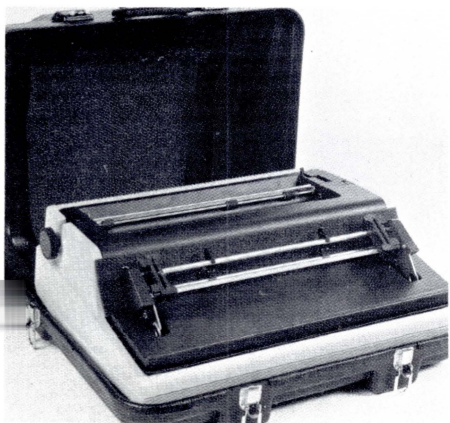
Zo zijn er twee maten **Kasten** die bescherming en bruikbare opslagruimte voor verschillende computersupplies bieden.

Ze hebben een roldeur, die voor de veiligheid afgesloten kan worden. Aangezien de verlangens van de gebruiker wat indeling van het interieur betreft, variëren, zijn ze niet uitgerust met een standaard-indeling; hiervoor zijn een aantal opties mogelijk.

De kasten zijn leverbaar in hoogtes van 73 inches of 61 inches, ze zijn 36 inches breed en 18½ inches diep. De ruimte aan binnenkant biedt 65 inches respectievelijk 52 inches voor montage van de opties. Voor specificaties van de opties verwijzen wij u naar de Supplies Brochure.



Digital heeft een „koffer“ ontworpen de **LAX34-ZA Carrying Case** - om de LA34/LA38 printer terminal te dragen met alle bijbehorende kabels. Er bij in kan ook nog een Acoustic Coupler of Forms Tractor (dus niet beide). De koffer is geconstrueerd van solide high-impact **ABS**, bekleed met zwart plastic weefsel, heeft 4 verchroomde sloten en een handvat met een metalen kern. Een voering van schuimplastic zorgt ervoor dat alles past als een handschoen.



Een hevige botsing van disk cartridges zal - indien onopgemerkt - serieuze operationele problemen kunnen veroorzaken. Om deze problemen te voorkomen is er een **nieuw** Digital produkt beschikbaar: de RK05K-SW Shockwatch Impact Detector. Passend voor gebruik op elke Digital RK05 of andere 2315-type cartridges. Deze Shockwatch Impact Detector duidt schokken aan van 150Gs of meer door een kleurverandering van helderrood naar blinkend rood van één of beide raampjes. Deze aanduiding waarschuwt de gebruiker voor een mogelijke cartridge-beschadiging alvorens plaatsing op de drive.

Deze Shockwatch Impact Detectors worden geleverd in pakketten van 12 stuks en zijn verpakt in speciale beschermende houders.

Meubilair en Accessoires

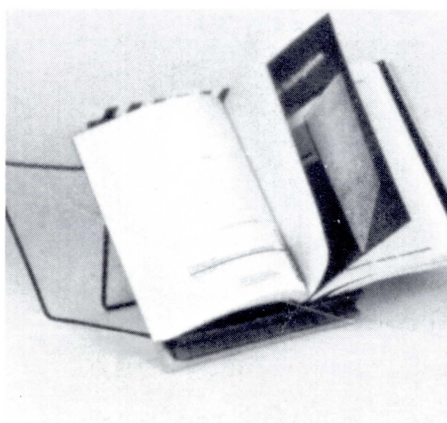
De op zwenkwielletjes gemonteerde **Media Mate**™, geconstrueerd van afwasbaar, deukbestendig kunststof met een solide metalen front, achter- en onderzijde en lade, is ontworpen om in verschillende functies te worden gebruikt.

De handig ingedeelde lade kan door middel van een sleutel afgesloten worden. Deze Media Mate is de perfecte aanvulling op de Workstation Desk.

De **Workstation Desk** is van een zelfde kwaliteit kunststof respectievelijk metaal en kan op 2 hoogtes (27½ of 30 inches) ingesteld worden. De zijkanten kunnen verbonden worden indien er een combinatie van meerdere desks gewenst is.

De **Catalog Stand** is ideaal om o.a. handboeken op één plaats te houden. Ze is gemaakt van duurzaam plastic en kan in 2 standen gebruikt worden, opdat een gemakkelijk overzicht/inzicht mogelijk is, terwijl ook ophangen in kasten of laden tot de mogelijkheden behoort.

Printers zijn natuurlijk luidruchtig. Indien dichtbij, kunnen ze afleidend zijn, terwijl dat niet nodig is. Ze kunnen worden voorzien van een **Acoustic Cover** (de H9850-EC) om ze geluidlozer te maken. Deze Cover is niet alleen functioneel, maar ook mooi om te zien, ze beschermt de



printer bovendien tegen stof en vuil.

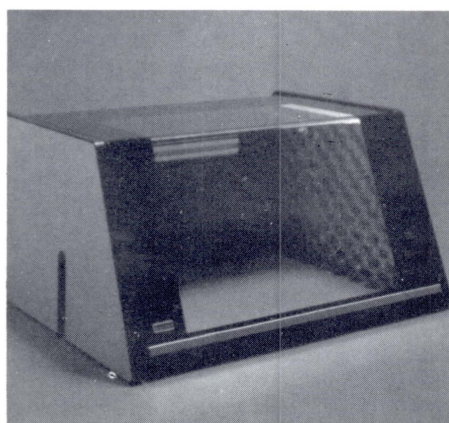
De Acoustic Cover kan gemakkelijk geïnstalleerd worden met de bijgeleverde gereedschappen en hulpstukken.

De doorzichtige acrylic deksel is erg soepel te openen en is voorzien van scharnieren die de deksel in elke stand kan laten staan voor gemakkelijke bereikbaarheid van de printer. Een fluisterzachte ventilator met aan-/uit-stand zorgt voor de noodzakelijke ventilatie.

Openingen in het achterste paneel zijn aangepast voor aanvoer of afvoer van papier.

- Uitgebreidere informatie, onder meer over de in dit artikel behandelde onderwerpen, treft u aan in de specifieke documentatie die onze afdeling A & SG beschikbaar heeft.
- Stond u nog niet in het adressenbestand voor de onlangs gedistribueerde, gratis, in een nieuw jasje gestoken, Supplies Catalogus?
- De prijzen in de Supplies Prijslijst zijn, ondanks de gestegen dollarkoers, niet verhoogd!

De **Accessories & Supplies Group** is rechtstreeks te bereiken. U kunt ook contact met ons onderhouden via uw Digital Account-Sales-man.





*De Digital vlaggen in top!
Op zaterdag 11 april jl. vierden wij, met
alle medewerkers, het 12½-jarig bestaan
van Digital in Nederland.
In het Congrescentrum van Ouwehands
Dierenpark te Rhenen vond een groot
feest plaats.
U leest er over in onze nieuwsrubriek.*

digital

**Wij veranderen de manier
waarop de wereld denkt**

Digital Equipment bv, Kaap Hoordreef 66, 3563 AW Utrecht, Tel.: (030) 63 12 22, Telex: 40370 dec nl ● Digital Equipment bv, Kaap Hoordreef 38, 3563 AV Utrecht, Tel.: (030) 63 12 22, Telex: 40370 dec nl ● Post: Digital Equipment bv ● Postbus 9064, 3506 GB Utrecht ● Educational Services, Ratelaar 38, 3434 EW Nieuwegein, Tel.: (03402) 45 654, Telex: 70569 ● Field Service kantoren: Kaap Hoordreef 38, 3563 AV Utrecht, Tel.: (030) 63 12 22, Telex: 40370 dec nl ● Rembrandtgebouw, Biesbosch 225, 1181 JC Amstelveen, Tel.: (020) 45 53 50, Telex: 18157 debv nl ● Martinus Nijhofflaan 2, 8e verdieping, 2624 ES De Tel.: (015) 56 93 81, Telex: 32533 denv nl ● Raadhuislaan 23, 5341 GL Oss, Tel.: (04120) 28 915, Telex: 37512 deoss nl ● Beukemastraat 6a, 7906 AM Hogeveen, Tel.: (05280) 68 531 ● European Logistics and Repair Centre, Postbus 291, 2100 AG Heemstede ● European Distribution Centre, Cruquiusweg 25, 2102 LS Heemstede, Tel.: (023) 33 91 70, Telex: 71036 ● Module Repair Centre, Graftemeerstraat 55, 2131 AB Hoofddorp, Tel.: (02503) 15 881, Telex: 41769 ●