

INFO

digital



in deze uitgave:

- Hoogovens Groep BV
- Bedrijfs Processen System
- Mobil
- Europe Combined Terminals

Van vele markten thuis

In deze uitgave artikelen over klanten uit de Divisies Industrie, Overheid, en Zakelijke Dienstverlening en Telecommunicatie

Digital-Info

Uitgave van Digital Equipment bv
Afdeling Communications & PR
13e jaargang nummer 2
april 1991

Redactie

Hans de Hartog
Henk van Heek
Henk Jordaan
Jos Noordhuizen
Peter van Roon
André Steketee
Jos Nonnekes (Axioma)

Eindredactie

Lindy Dragstra

Productiebegeleiding

Mariëtte Gillot

Redactie-adres

Redactie Digital Info
Postbus 9064 -3506 GB Utrecht

Fotografie

Frank van Dam fotografie
Archief Digital
Archief Mobil

Grafische verzorging

Axioma Communicatie bv
Hettenheuvelweg 37-39
1101 BM Amsterdam

Abonnement

U kunt zich gratis abonneren door het insturen van de antwoordkaart. Wijzigingen in adres of tenaamstelling kunt u schriftelijk opgeven aan het redactie-adres, t.a.v. Mariëtte Gillot, of door het retourneren van een gecorrigeerde postwikkkel.

Copyright

Overname van de gehele of gedeeltelijke inhoud van Digital-Info is toegestaan, mits met bronvermelding. Hoewel aan de inhoud van deze publicatie uiterste zorg is besteed, kunnen er onjuistheden en/of onvolledigheden in voorkomen. Digital aanvaardt daarvoor geen enkele aansprakelijkheid.

Met de aangepaste divisiestructuur, die Digital u in de vorige uitgave van Digital-Info voorgesteld heeft, wordt het eenvoudiger om pro-actief in te spelen op trends in automatisering binnen bepaalde marktsegmenten en om zodoende aan wensen en eisen van klanten te voldoen. Omdat automatisering zich steeds meer zal gaan kenmerken door een applicatiegedreven karakter kan met de divisiestructuur expertise verzameld worden op afgebakende gebieden. Dit zal voor een groot deel gebeuren in de zogenaamde Digital Competence Centres (DCC's). Onder de verantwoordelijkheid van de DCC's valt ook de samenwerking met derde partijen, de Complementary Solution Organizations (CSO's). Deze zullen steeds belangrijker worden omdat zij, zoals de naam al aangeeft, het aanbod van Digital aanvullen met applicaties, die zij voor specifieke doeleinden hebben ontwikkeld.

De divisiestructuur betekent geen omslag in de wijze van handelen. Het komt neer op een 'verfijning van de methode' waardoor nog beter klantgericht gewerkt kan worden. In deze uitgave van Digital-Info laten we daarom een aantal artikelen verschijnen van klanten uit verschillende divisies.

Industrie

De Divisie Industrie houdt zich bezig met de proces- en discrete industrie, de levensmiddelenindustrie en olie & gas. Een van hun klanten is de Hoogovens Groep, waar al van oudsher gewerkt wordt met Digital apparatuur. De servicegroep Informatie Systemen en Automatisering van Hoogovens heeft op Digital apparatuur een eigen applicatie ontwikkeld en dit pakket wordt door ingenieursbureau ESTS bv - dochter van de Hoogovens Groep - in binnen- en buitenland op de markt gebracht.

Transport

De transportwereld valt onder de divisie Zakelijke Dienstverlening en Telecom-

municatie. Het deel 'Zakelijke Dienstverlening' omvat de segmenten 'Financiële dienstverlening', 'Media en Uitgeverijen' en 'Transport en Distributie'. Europe Combined Terminals (beter bekend als ECT) waarover al eens eerder in Digital-Info werd geschreven, is al geruime tijd klant van Digital. Met een nieuwe terminal in de Maasvlakte en een geheel nieuw concept waarbij automatisering een belangrijke rol speelt verwacht ECT nog meer klantgericht te kunnen opereren.

Overheid

De Divisie Overheid, die zich in Rotterdam heeft gevestigd, houdt zich naast de centrale en decentrale overheid ook bezig met Onderwijs en Onderzoek, Ziekenhuizen, Defensie en Nutsbedrijven. In het artikel op pagina 6 over het Bedrijfs Processen Systeem (BPS) kunt u lezen hoe twee korpsen, gemeentepolitie en rijkspolitie in de regio Noord-Holland-Noord zijn overgegaan tot de implementatie van het BPS systeem.

Lindy Dragstra
Eindredacteur

'Nog meer dan voorheen zoeken naar een dialoog met onze klanten'

Aldus algemeen directeur Van Randeraat

Bob van Randeraat is sinds 1 maart algemeen directeur van Digital Equipment bv. Tot die tijd bekleedde hij de functie van Country Customer Services Manager. Hoewel doelstellingen en beleid van Digital in ons land onveranderd blijven, is een korte kennismaking met de kersverse directeur wel op z'n plaats.



Bob van Randeraat: "Met de nieuwe divisiestructuur kunnen we veel beter inspelen op veranderingen binnen de markt".

De automatiseringsmarkt verandert snel. Dat vraagt van een leverancier een grote mate van flexibiliteit om goed in te kunnen spelen op de zich voortdurend wijzigende marktomstandigheden. Een zo optimaal mogelijke klant- en servicegerichtheid is vandaag de dag voorwaarde om met succes actief te kunnen zijn in deze markt.

Van Randeraat: "Met die stelling ben ik het voor 100% eens, maar ik maak er wel de kanttekening bij dat onze uitgebreide range van kwaliteitsproducten toch nog steeds het fundament van het bedrijf blijft vormen. Ik zie het zo dat Digital in wezen uit drie verschillende bedrijven bestaat. Het eerste verkoopt standaard hard- en software, de tweede levert standaardoplossingen en de derde levert onze klanten oplossingen op maat (System Integration Business). Digital profileert zich op deze drie terreinen, waarbij er natuurlijk wel sprake is van één overkoepelende paraplu. Het is ontegenzeggelijk waar dat de markt vraagt om een flexibele benadering. Wij realiseren ons dat terdege en de veranderingen die we recentelijk intern hebben doorgevoerd zijn daar een gevolg van. Met de nieuwe divisiestructuur kunnen we veel beter inspelen op veranderingen binnen de markt. De activiteiten zijn verdeeld over de divisies Industrie, Zakelijke Dienstverlening en Overheid en Publieke Sector. Speciaal voor het midden- en kleinbedrijf is bovendien de Divisie Middelgrote Bedrijven van start gegaan. Ik denk dat we ook binnen dit segment met een bijzonder groot marktpotentieel als bedrijf kunnen 'scoren'. We verwachten dat deze nieuwe structuur onze herkenbaarheid in de markt zal vergroten en dat we in staat zullen zijn ons nog meer dan voorheen als een klantgerichte organisatie op te stellen."

Standaards

Bob van Randeraat vervolgt: "Het is duidelijk dat er meer behoefte is aan een dialoog met onze klanten. Het kan niet zo zijn dat er zonder een goede communicatie op basis van een wederzijds respect betere oplossingen

kunnen worden aangedragen. Dat betekent niet alleen dat er van onze kant het nodige aan inspanningen op marketing- en salesniveau wordt gevraagd, maar dat de consultancy-activiteiten steeds belangrijker zullen worden. Hierbij zien wij duidelijk een verschuiving optreden van produktdeskundigheid naar materiedeskundigheid. Alleen als wij het organisatieprobleem begrijpen, zullen wij mee kunnen werken aan automatiseringsoplossingen.

We kunnen onze klanten nu al een volledig pakket aan oplossingen aanbieden; oplossingen die we veelal in samenwerking met onze CSO-partners kunnen aanbieden en waarbij de prijs-prestatie verhouding aantrekkelijk te noemen is. Wij realiseren ons daarbij dat de markt vaak gedomineerd wordt door internationale standaards en wij baseren niet alleen onze oplossingen daarop, maar wij zijn, zoals bekend, ook een duidelijke voorvechter van dit soort standaards. Wij streven naar langdurige relaties met onze klanten en het is dan ook logisch dat wij investeren in het ontwikkelen van de kwaliteiten van medewerkers. Onze business wordt namelijk naar mijn overtuiging niet alleen service- en klantgericht, maar ook mensgericht. De kwaliteit van de mensen gaat in de toekomst de bepalende succesfactor worden en wij slaan op dat gebied, naar mijn stellige overtuiging, bepaald een goed figuur."

Uitdaging

Afsluitend stelt Bob van Randeraat vast: "Digital zal doorgaan op de ingeslagen weg. We zijn op basis van filosofie, marktbenadering en producten zeer succesvol geweest en we zullen dit verder uitbouwen. De belangrijkste uitdaging daarbij is het bieden van oplossingen die afgestemd zijn op de wensen van de eindgebruiker. Het gaat per slot van rekening vooral om de ondersteuning van de primaire processen binnen bedrijven en organisaties. Bij dit streven zullen wij intensief samenwerken met onze CSO's om op deze wijze onze afnemers een optimale oplossing te kunnen bieden."

Hoogovens Groep

De ontwikkeling van een uitgebreid signaleringssysteem

Wie er de weg niet kent, kan gemakkelijk verdwalen op het 800 hectare grote terrein van de Hoogovens aan de kust bij IJmuiden. Het bedrijf maakt deel uit van de Hoogovens Groep. Naast de staalactiviteiten houdt de Hoogovens Groep zich bezig met de fabricage van aluminium en heeft het divisies voor technische dienstverlening, industriële toelevering en handel.

De basis voor het staal- en aluminium-concern Hoogovens Groep BV werd gelegd in 1918. Met de oprichting van de Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staalfabrieken NV hoopt men te voldoen aan de nationale behoefte aan ijzer en staal. Het staalbedrijf in IJmuiden is opgesplitst in een aantal produkt- en servicegroepen. De produktgroepen zijn verantwoordelijk voor het fabricageproces, de servicegroepen dienen ter ondersteuning van de produktgroepen. Om installaties te bewaken is in IJmuiden een softwarepakket ontwikkeld, genaamd Stasy.

Stasy

In de productieprocessen speelt automatisering uiteraard een belangrijke rol. De servicegroep Informatie Systemen en Automatisering (ISA) is hiervoor verantwoordelijk. Ter perfectie van de afdeling van de productieprocessen heeft ISA, gebruik makend van twintig jaar ervaring, het softwarepakket Stasy ontwikkeld. De afkorting Stasy staat voor STandaard SignaleringsSysteem. "Dit pakket is een goed voorbeeld van een geparametriseerd softwarepakket in een industriële omgeving", zeggen René Disseldorp en Marco Bakker van ISA. "Het wordt gebruikt voor proces- en installatiebewaking en kan daarin een dubbele functie vervullen, als signaleringssysteem en als diagnosesysteem."

Signalerings/diagnosesysteem

Aan de ontwikkeling van Stasy is sinds 1986 gewerkt, in dat jaar moest één storingsmelder worden vervangen. "We hebben uiteraard eerst onderzocht", zegt Disseldorp, "of er niet een leverancier was die een systeem kon leveren dat aan onze wensen en eisen voldeed. Toen dat niet het geval bleek hebben we een projectteam opgericht en zijn we zelf aan het werk gegaan, vanzelfsprekend in nauw overleg met de gebruikers. Omdat er nog acht systemen moesten worden vervangen en er vraag was naar nieuwe systemen, is besloten om een standaard softwarepakket te maken. Het resultaat, Stasy,



René Disseldorp en Marco Bakker (r) zijn werkzaam bij de servicegroep Informatie Systemen en Automatisering.

kwam in 1989 gereed. Het ontwikkelde pakket biedt in essentie dezelfde mogelijkheid als de oude storingsmelders. Het aantal functies is uitgebreid, maar de belangrijkste toevoeging is de vrije configureerbaarheid van het systeem. Bovendien is het systeem gebruikersvriendelijker gemaakt en er wordt gebruik gemaakt van moderne hardware.

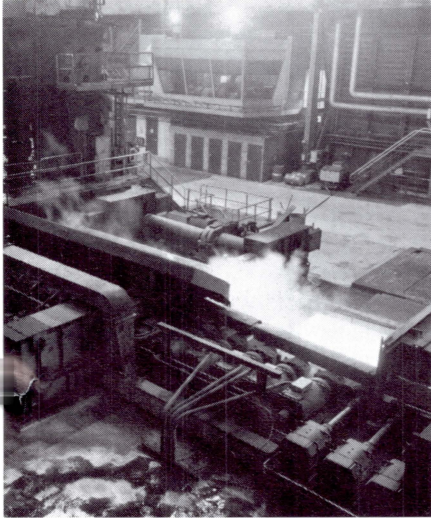
Het pakket kon eigenlijk geen storingsmelder meer genoemd worden. Signaleringsysteem leek ons een meer dekkende benaming, omdat het systeem niet alleen storingen meldt maar ook signaleringen verzorgt aangaande de status van of gebeurtenissen binnen delen van installaties. Dit maakt het pakket geschikt voor een groot aantal toepassingsgebieden." "In 1990 werd het eerste systeem opgeleverd dat gebruik maakt van het Stasy pakket. Op verzoek van deze klant is het softwarepakket uitgebreid met een historische opslag en verwerking," aldus Bakker. In de komende jaren wordt preventief onderhoud van installaties steeds belangrijker, het Stasy softwarepakket kan hierbij behulpzaam zijn. Met behulp van het pakket is het mogelijk om diverse overzichten aan te vragen. Onder andere kan een storingen top-tien worden samengesteld.

Vier systemen

Het signaleringssysteem bestaat uit



Productie industrie



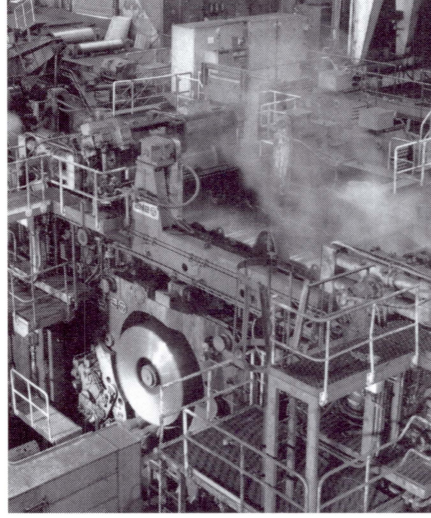
De gloeiende plaat wordt gewalst ...

een VAXstation 3100 systeem met één of meer I/O subsystemen (maximaal 16). Per subsysteem kunnen vierduizend signalen worden gedefinieerd. Stasy kan in totaal 64.000 verschillende signalen verwerken. De VAXstation 3100 verzorgt de communicatie met maximaal 32 bestemmingen. Een bestemming kan een printer, een beeldscherm of historisch bestand zijn. Per historisch bestand kunnen 130.000 meldingsovergangen worden opgeslagen. "Binnen Hoogovens IJmuiden zijn op dit moment vier systemen werkzaam", zegt Disseldorp. "Het Stasy pakket ondersteunt op dit moment de volgende Process Data Suppliers (PDS): Siemens S5 PLC's, Siemens Teleperm-M, General Electric CSF bus, SattControl PLC's en op PDP-11 gebaseerde Hoogovens Input en Output systemen.

Een belangrijk pluspunt van het systeem is ook dat PDS'en van verschillende fabrikanten tegelijkertijd kunnen worden aangesloten. Andere belangrijke voordelen zijn de geavanceerde onderdrukingsmethoden die presentatievervuiling tegengaan, en het uitvoeren van logische bewerkingen op input signalen.

VSH1 pakket

"Digital heeft in de realisatie van de



... en opgerold.

koppelingen met Siemens apparatuur een grote rol gespeeld," vervolgt Bakker. "Bij Hoogovens werd Siemens apparatuur tot 1990 gekoppeld aan PDP-11-systemen via een seriële KXJ11/NV24 koppeling. Vanwege het feit dat het Stasy pakket draait op een VAXstation 3100 en een ethernet koppeling gewenst was, moesten we op zoek naar een andere koppeling. Na gesprekken met Digital bleek dat met behulp van het Digital VSH1 pakket een betrouwbare ethernet koppeling kon worden gerealiseerd. Er is één koppeling met een Teleperm-M instrumentatiesysteem, waarbij een 85-150U als gateway wordt gebruikt, en één met een S5 PLC netwerk, bestaande uit 48 PLC's, gerealiseerd."

Universele opzet

Binnen Hoogovens IJmuiden zijn, zoals gezegd, reeds vier Stasy systemen operationeel. Bij het beheer en de installatie van het Stasy pakket wordt gebruik gemaakt van Digital producten zoals CMS (Code Management System) en VMSINSTAL. Op deze manier is het pakket op professionele wijze te onderhouden en te installeren. Buiten Hoogovens wordt het pakket in binnen- en buitenland op de markt gebracht door het ingenieursbureau ESTS B.V. te IJmuiden, een dochter

van de Hoogovens Groep.

Bakker: "In 1990 heeft ESTS het Stasy-pakket verkocht voor een toepassing bij de Ringweg rond Amsterdam. Het systeem functioneert nu in de Coentunnel, in de Zeeburgertunnel en in Oostzaan. De drie systemen functioneren onafhankelijk van elkaar; als PDS wordt gebruik gemaakt van SattControl PLC's. De systemen werken goed en we hopen daarom bij toekomstige Rijkswaterstaat projecten meer systemen te verkopen."

Dit jaar worden bij Hoogovens nog twee systemen in gebruik genomen, wederom met behulp van het VSH1 pakket. Verder start het projectteam dit jaar met het aanpassen van de gebruikersinterface, dit deel van het pakket wordt onder OSF/Motif gebracht.

"Als doelgroepen voor dit pakket denken we in de eerste plaats aan grote installaties met minimaal 1000 contacten", vervolgt Disseldorp. "Het pakket is universeel opgezet en daarom in te zetten in allerlei bedrijfstakken. Gebleken is dat de installatie beschikbaarheid toeneemt dankzij het Stasy pakket. Daarom is de terugverdientijd relatief kort. Binnen het raamwerk van het pakket is het mogelijk om aanpassingen en wijzigingen aan te brengen die zijn toegesneden op speciale wensen. Het voordeel van pakketsoftware is dat op basis van documentatie en demonstraties zeer snel inzicht kan worden verkregen in de werking van het pakket. Op basis van een nauwe betrokkenheid met de klant levert ISA gedurende het gehele traject ondersteuning. Om die reden zijn er opleidingsprogramma's opgesteld voor diverse doelgroepen. Het installeren van het pakket kost nog geen dag, maar de totale doorlooptijd van een project, de opleidingen, het overleggen, afstemmen en configureren kan wel zes maanden tot een jaar duren. Een lange tijd, maar wel noodzakelijk dat die tijd genomen wordt. Want zoals zo vaak, geldt ook hier dat het systeem staat of valt met de kennis en betrokkenheid van de gebruiker."

Softwarepakket BPS

Automatisering verbetert de dienstverlening van de politie

Het softwarepakket Bedrijfs Processen Systeem (BPS) is gedurende de afgelopen twee jaar door twee korpsen gemeentepolitie en het korps rijkspolitie in de regio Noord-Holland-Noord in gebruik genomen. De keuze voor Digital als hardware platform was voor de hand liggend, omdat een aantal korpsen reeds in een eerder stadium software op Digital apparatuur had geïmplementeerd.

“De politieman langs de straat heeft er een stuk professioneel gereedschap bij gekregen”, menen K. Kruit en B. Ybema, respectievelijk hoofd Regionaalbureau Automatisering Politie (RAP) Noord-Holland-Noord en Projectleider BPS Rijkspolitie. “Kort en heel praktisch gezegd komt het hier op neer: alle incidenten worden in het systeem opgeslagen, dus aanrijdingen, inbraken, geluidsoverlast, burengerucht, noem maar op. Op die manier is het bijvoorbeeld mogelijk dat een politieman in Bergen kan zien dat een meneer A. die zich met een aangifte op het bureau meldt, in Enkhuizen nog een boete heeft openstaan. Dat is een belangrijke kwaliteitsverbetering voor de politie.”

De omvangrijke reorganisatie en herindeling van de gemeente- en rijkspolitiekorpsen moet op 1 april 1993 resulteren in een indeling in 25 regionale politiekorpsen. In de (nieuwe) regio Noord-Holland-Noord heeft men onlangs de implementatie van BPS afgerond, waarop de gemeentepolitiekorpsen van Den Helder en Hoorn en de rijkspolitie Alkmaar met te zijner tijd twee rijkspolitiegroepen, Graft en De Rijp uit het district Amsterdam, zijn aangesloten. Het gemeentepolitiekorps Alkmaar werkt met een eigen systeem,

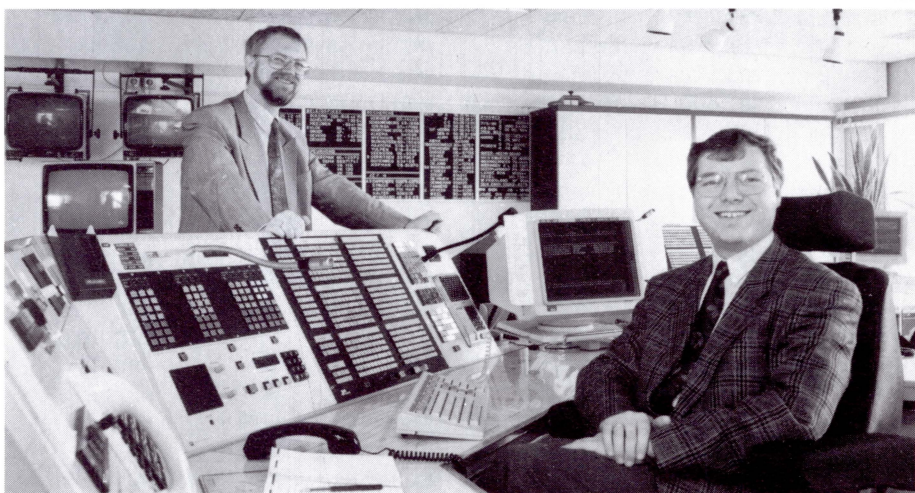
PATS, waarvan in de toekomst ook de gemeentepolitie Heerhugowaard gebruik zal gaan maken.

Geïntegreerd systeem

“Dit automatiseringsproject is eigenlijk voortgekomen uit een tweetal behoeften”, zegt Ybema. “In de eerste plaats de behoefte bij drie korpsen om te werken met een geïntegreerd systeem; ieder korps wilde de mogelijkheid hebben verder te kijken dan de eigen grenzen. En in de tweede plaats groeide de behoefte aan een meer efficiënte bedrijfsvoering. Wanneer men in het verleden gegevens wilde uitwisselen, ging dat handmatig; alles moest worden overgetikt. Nu kunnen alle gegevens worden opgeslagen in de computer en is het voor de verschillende korpsen een kwestie van uitdraaien. Hetzelfde geldt bijvoorbeeld voor de administratie rond een aanrijding; voorheen een tijdrovende aangelegenheid omdat dezelfde gegevens op vijf verschillende formulieren moesten worden uitgetikt. Nu is het een kwestie van één keer intikken en op de vijf formulieren uitdraaien.”

BPS

“De behoefte bestond al langer, maar in december 1989 besloten we dit project door te zetten”, vervolgt Kruit



De heren K. Kruit en B. Ybema (r) zijn respectievelijk hoofd Regionaalbureau Automatisering Politie en projectleider BPS Rijkspolitie.

“een maand later begonnen we met de daadwerkelijke uitvoering van het plan. Een projectteam met daarboven een stuurgroep met de korpschef van de deelnemende korpsen, was verantwoordelijk voor de introductie. We hebben gewerkt volgens een strak schema en mede dankzij de steun die we van alle kanten hebben gehad, hebben we de projectplanning gehaald. We hebben gekozen voor BPS, dat door en voor de politie ontwikkeld is en bovendien is het gratis beschikbaar voor de Nederlandse politie. Het is ontwikkeld door de Gemeentepolitie Groningen. 99 van de 140 korpsen in het land gebruiken nu BPS en we constateren in de regio's, dat de gebruikers zeer tevreden zijn.”

Efficiency en effectiviteit

“De acceptatie van de gebruikers is vanaf het begin groot geweest”, zegt Kruiten. “Het was aanvankelijk een beetje aftasten, maar al snel werd men enthousiast. De voordelen van het systeem, de verhoogde efficiency en effectiviteit, zijn overduidelijk en om die reden was men bereid tijd en moeite te investeren om met het systeem te leren werken.”

Uiteraard moest aan de implementatie van BPS de opleiding van het politiepersoneel gekoppeld worden. In totaal ging het om 800 politiemensen. Nadat was gestart met een pilotgroep Lange-dijk van veertig politiemensen, begon op 3 september vorig jaar met eigen kerndocenten het grote opleidingstraject in de vier cursuscentra Alkmaar, Hoorn, Enkhuizen en Den Helder. Op die vier plaatsen werden 48 cursisten per week opgeleid; uiteindelijk werden alle 800 politiemensen in vijf maanden opgeleid. Voor extra informatie waren er zogenaamde vangnetcursussen.

Ybema: “Het werken met BPS is sinds kort ook een onderdeel van de opleiding op de politieschool. Een goede zaak natuurlijk, omdat steeds meer korpsen met BPS gaan werken. Het gaat om een basiscursus. Meer hoeft ook niet, want iedere regio heeft toch ook weer zijn eigen procedures en wie op zeker moment in een regio wordt

geplaatst, krijgt daar wel een korte vervolgopleiding om met die procedures vertrouwd te raken.”

Automatisering onmisbaar hulpmiddel

“De automatisering is voor de politie in feite een onmisbaar hulpmiddel geworden”, zegt Kruiten. “We hebben het in het begin al gezegd: meer efficiency en grotere effectiviteit in de bedrijfsvoering. Dat een van de gevolgen is dat er meer zaken worden opgelost, is daarbij natuurlijk een prettige bijkomstigheid, maar ik wil hier wel benadrukken dat dat niet het uitgangspunt was. Primair doel was de politiekorpsen de mogelijkheid te bieden incidenten effectiever te rapporteren, te archiveren en onderling uit te wisselen. Ik zal jullie een paar andere voorbeelden geven van praktische voordelen: lawaaioverlast van een café. Voorheen konden we nauwelijks zien of het café al eens eerder een waarschuwing had gekregen en zo ja, hoe vaak en wat er voor sanctie in het vooruitzicht was gesteld. Sinds de invoering van BPS kan dat wel. Nog een voorbeeld: valse alarmmeldingen. Dankzij BPS zijn we nu in staat voor het gehele district valse meldingen te registreren. Zodoende zijn we beter in staat de zogenoemde ‘rode kaart’ regeling toe te passen. Bedrijven en instanties krijgen na een nodeloze melding een gele kaart en na twee keer geel een rode kaart. En wat voor de efficiënte bedrijfsvoering natuurlijk van belang is, er wordt op zo'n alarmmelding geen politie-inzet meer gepleegd. Door de opslag van gegevens zijn we ook in staat een betere planning te maken. Als we bijvoorbeeld constateren dat op bepaalde uren veel incidenten plaatsvinden, dan kunnen we gericht mensen inzetten.

Al met al beschikken we nu over meer en betrouwbaarder meetgegevens; hierdoor zullen de cijfers van het CBS ook aan betrouwbaarheid toenemen. Last but not least, een gunstig bijkomend effect is dat de politiemans of -vrouw meer op straat kan zijn, uiteraard na een gewenningsperiode.

HKS en OPS

BPS is sterk regionaal gebonden en een koppeling van diverse regionale BPS-systemen verwachten Kruiten en Ybema niet. “Dan wordt het gebied te groot en onoverzichtelijk. Overigens bestaat er wel een landelijk werkend systeem, het Herkennings Systeem (HKS) en het Opsporings Systeem (OPS) waarin vooralsnog alleen gegevens betreffende misdrijven zijn opgeslagen. De gegevens hiervoor zijn afkomstig uit de verschillende regio's in het land.”

De keuze voor de benodigde hardware is gemaakt na vergelijking van de offertes van drie verschillende leveranciers, waar Digital als gunstigste naar voren kwam.

“We werkten bij het Regionaal bureau Automatisering Politie (RAP) al op Digital-apparatuur, we hadden goede ervaringen met Digital, dus in feite was het een logische uitbreiding op een bestaande situatie”, verklaart Kruiten. “En die uitbreiding is snel gegaan. Toen ik op 1 juni '88 hier in Alkmaar kwam, stond er één VAX-11/750. Nu staan er een VAX 6410 systeem, een VAX 8530 en twee MicroVAX'en 2000. Ook hebben we met Digital een regionaal onderhoudscontract afgesloten, uiteraard een 24 uren, 7 dagen per week contract. Daarin is ook opgenomen dat het RAP voor alle deelnemende korpsen het eerste aanspreekpunt is; als wij het niet weten, schakelen we Digital in.”

Toekomstmogelijkheden

Afsluitend, hoe ziet het RAP de toekomstmogelijkheden voor het BPS? “Dit voorjaar hopen we een interface naar het Openbaar Ministerie te realiseren”, zegt Ybema. “Nu zitten ze nog met veel en tijdrovend overtikwerk; de zaken worden op papier overgedragen. In de toekomst moet die overdracht op tape plaatsvinden. Ook wordt er gedacht over een koppeling met het HKS. Voornaamste probleem hierbij ligt niet zozeer op het technische vlak, als wel op het gebied van de privacywetgeving. Maar ook daarvoor zal wel een oplossing worden gevonden.”

Mobil Producing Netherlands Incorporated

Netwerk met het oog op de toekomst

Het hoofdkantoor van Mobil in Den Haag heeft een zeer ingrijpende verbouwing ondergaan. Het kantoor werd volledig 'uitgekleed' en vervolgens geheel nieuw ingericht. Digital verzorgde de inrichting van de computerruimte en leverde een nieuw intern, drievoudig netwerk.

Het zoeken van, het boren naar en het verkopen van gas, zo is in een paar woorden de bedrijfsdoelstelling van een oliemaatschappij als Mobil te omschrijven. De huidige productie van Mobil in Nederland ligt in de wintermaanden rond de 4 miljoen m³ per dag; 's zomers, bij een verminderde vraag op 2 miljoen m³. In Nederland wordt het gas verkocht aan de Gasunie. Mobil heeft in Nederland participaties met andere oliemaatschappijen in diverse velden, zoals de gasvelden bij Ameland. Spreiding van risico is in de exploratiefase voor de betrokken maatschappijen het belangrijkste argument voor deze samenwerking.

In totaal werken er bij Mobil in ons land iets meer dan 100 mensen, van wie er 70 actief zijn in het hoofdkantoor in Den Haag.

De activiteiten zijn verdeeld over een zevental afdelingen, te weten: exploratie (opsporing); productie (winning, constructie en onderhoud van productieplatforms); drilling (het daadwerkelijke boren); accounting; employee

relations; planning en SCS (Systems and Computer Systems).

Laatstgenoemde afdeling neemt alles wat met de automatisering te maken heeft voor haar rekening. Dat betreft onder andere de aanleg, het beheer, het onderhoud en de configuratie van systemen en netwerk.

Bij Mobil is er sprake van een gecentraliseerde vorm van automatisering, waarbij de technische applicaties draaien op een VAX 8530, de applicaties voor het aanmaken van kaarten op een Intergraph 250 draaien en er voor de administratieve applicaties een beroep wordt gedaan op een IBM System 36.

Het hoofdkantoor werd tussen mei en december vorig jaar ingrijpend verbouwd.

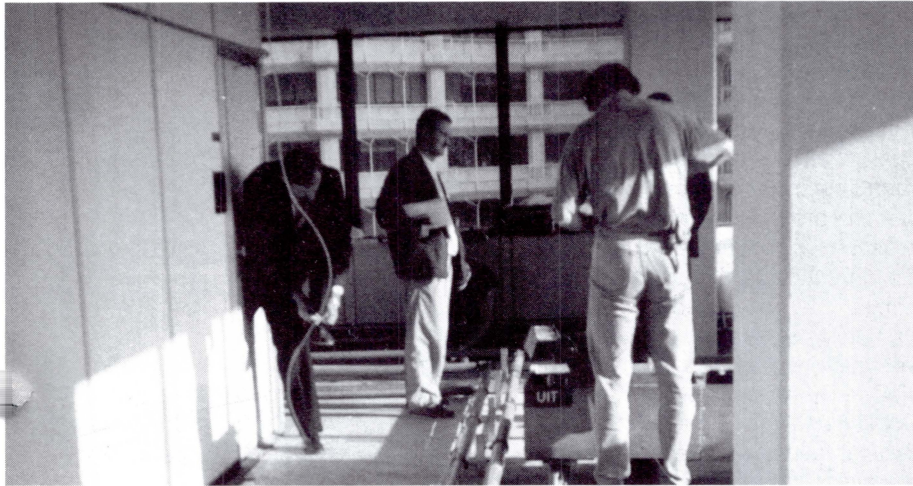
Bij de verbouwing werd tevens besloten om een geheel nieuw netwerk en een nieuwe computerruimte aan te leggen. Dit project werd vanuit Mobil begeleid en gestuurd door de afdeling SCS en bij de uitvoering speelde Digital met name via DECsite een belangrijke rol.



Paul Vetter, PC-coördinator van Systems & Computer Systems



Productie industrie



Mobil en Digital werken samen aan de verbouwing.

Strak schema

"De verbouwing, die zeer ingrijpend was en hoge kosten met zich meebracht, is in overleg met de moedermaatschappij in de Verenigde Staten uitgevoerd," zegt Paul Vetter, (nu nog) PC-Coördinator van de afdeling Systems & Computer Systems. "De verbouwing was om diverse redenen noodzakelijk. We zaten op te veel verschillende verdiepingen met een onvoldoende inrichting en onvoldoende capaciteit als het ging om automatisering. Er moest en er kon ook worden verbouwd. Alle ruimten zijn tot op het beton uitgekleed, dus alle vloerbedekking, behang, plafonds werden er uit gehaald, op de hoofdstructuur van de elektra na. Vervolgens moesten de ruimten weer worden ingericht en dat moest plaatsvinden, zonder dat de normale werkzaamheden stilgelegd werden. Een enorm karwei dus, dat volgens een strak schema moest verlopen."

Overleg

De verbouwing werd gecoördineerd door het Schiedamse architectenbureau Desenco, terwijl de hoofdaannemer GEBAM als eerste aanspreekpunt fungeerde. Volgens een strakke planning werd de verbouwing afdeling voor afdeling gerealiseerd.

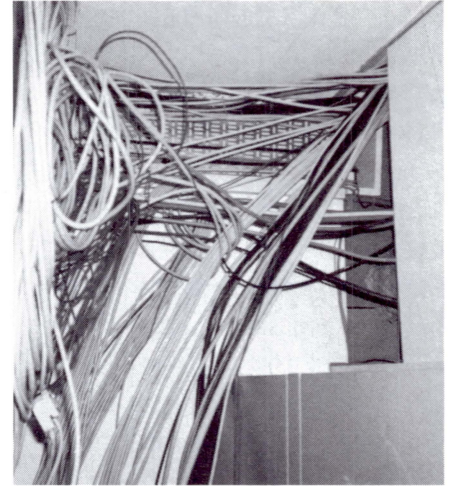
"Met Desenco en de aannemers was er

de afspraak iedere vrijdagochtend met alle betrokkenen te vergaderen", zegt Vetter. "Dat overleg verliep uitstekend. We controleerden of we nog op schema zaten; iedereen lichtte de ander in over zijn vorderingen, maar ook over eventuele vertragingen of tegenslagen. Die openheid is van doorslaggevend belang geweest voor de goede sfeer en dus ook voor het halen van het planningsschema."

1 op 1 verhouding

"Twee van de belangrijkste projecten", vervolgt Vetter, "waren het inrichten van de computerruimte en het aanleggen van het netwerk. Het PCSA/LAN netwerk is geleverd door Digital en aangelegd door HCT. Dit netwerk heeft een aantal goede eigenschappen; souplesse, gebruikersvriendelijkheid en de gemakkelijke configureerbaarheid. Het meest opvallende is de drievoudige uitvoering, waarmee we eigenlijk op elke uitbreiding zijn voorbereid. Het is echt op de groei gebouwd. In iedere kamer zitten drie dataconnectoren en één telefoonaansluiting, zodat met ons beleid iedere werknemer een eigen PC' niet snel meer met een tekort aan aansluitingen zullen komen te zitten. Op dit moment zijn er 90 PC's op het netwerk aangesloten; dat is een 1 op 1 verhouding.

De opdracht voor de inrichting van de



Tijdens de verhuizing ontstond een wirwar van kabels.

computerruimte is uiteindelijk ook bij Digital terechtgekomen. We hadden bij Mobil zelf een plan opgesteld van hoe wij de computerruimte ingericht wilden hebben. Verschillende bedrijven hebben op basis van dit plan een voorstel gedaan en een prijskaartje daaraan gehangen.

Digital was als eerste met de offerte en, naar later bleek, ook met de meest aantrekkelijke.

Zij hebben het plan verder met DECsite ingevuld en uitgevoerd. En, niets dan lof, ze hebben het voor die prijs gedaan en zijn ook nog binnen het tijdschema gebleven. Dat is perfect verlopen."

De computerruimte kent een indeling in drieën: een centrale computerruimte, een ruimte voor de werkstations en een output-room. Vetter noemt de ruimten functioneel gescheiden; bij een brand kan het vuur niet van de ene naar de andere ruimte overslaan. Vetter: "Op basis van deze specificaties is DECsite aan 't werk gegaan. Ik kan niet anders zeggen dan dat men een prima job heeft verricht, waarbij er binnen het vrij krappe tijdschema en binnen het budget op een kwalitatief uitstekende wijze is gewerkt. Men heeft zich van de kant van Digital tijdens de verbouwing en verhuizing als een goede en betrouwbare partner opgesteld."

Europe Combined Terminals (ECT)

Verregaande automatisering verhoogt servicegraad
nieuwe terminal

ECT is het grootste overslagbedrijf in wereldhaven nummer 1, Rotterdam. Momenteel is ECT in samenwerking met rederij Sea/Land bezig met de bouw van een nieuwe terminal in de Maasvlakte, de ECT/Sea/Land Delta terminal. Binnen een geheel nieuw concept, waarbij automatisering een belangrijke rol speelt, verwacht ECT met de nieuwe terminal met ingang van 1 januari 1993 nog meer klant- en servicegericht te kunnen opereren.

Het ketendenken is binnen de transportsector sterk in opmars. Dat heeft ondermeer tot gevolg dat het service-element bij de verschillende schakels van de keten steeds dominanter wordt. Betrouwbaarheid, voorspelbaarheid en vooral het exact op tijd kunnen aanbieden van diensten zijn dan ook de kritische succesfactoren voor bedrijven die binnen de transportsector actief zijn.

De heer R. Besselink, projectmanager Informationsystems, bij aanleg van de nieuwe Delta terminal van Europe Combined Terminals BV (ECT) geeft aan dat het verhogen van de servicegraad een belangrijke doelstelling is van de nieuwe terminal.

Besselink: "Bij de opzet van de Delta terminal zijn niet de containerbewegingen, maar het optimaliseren van de servicegraad aan zowel de schepen als de vrachtwagenchauffeurs als uitgangspunten geformuleerd. Dat is een wezenlijk andere benadering in vergelijking met voorheen, waarbij er natuurlijk wel naar gestreefd wordt mensen en middelen zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Bij de realisering van dit alles wordt zwaar geleund op de automatisering, maar de rol van de mens blijft uiteindelijk toch bepalend. We gaan er nadrukkelijk van uit dat mensen een toegevoegde waarde kunnen leveren en de kwaliteit van de arbeid wordt dan als zeer belangrijk gezien. Het is om die reden dat er bij de Delta terminal naast de introductie van een compleet nieuw concept als het Majority from Sea to Sea (MSS) ook gewerkt wordt aan een moderne organisatiestructuur."

De investeringen in de nieuwe terminal bedragen ruim 300 miljoen gulden. Het spreekt vanzelf dat een dergelijke investering vraagt om een duidelijk 'commitment' van de beide betrokken bedrijven en dat betreft in dit geval een contract van twintig jaar dat ECT en Sea/Land met elkaar verbindt. De ECT/Sea/Land Delta terminal zal met ingang van 1 januari 1993 operationeel worden. Op dit moment is men volgens schema druk bezig met de



De heer R. Besselink is projectmanager Informationsystems.

bouw van de terminal, waarbij er momenteel een pilotproject is gestart om met name de automatiseringscomponent van het totale project te bestuderen en uit te testen.

Majority from Sea to Sea

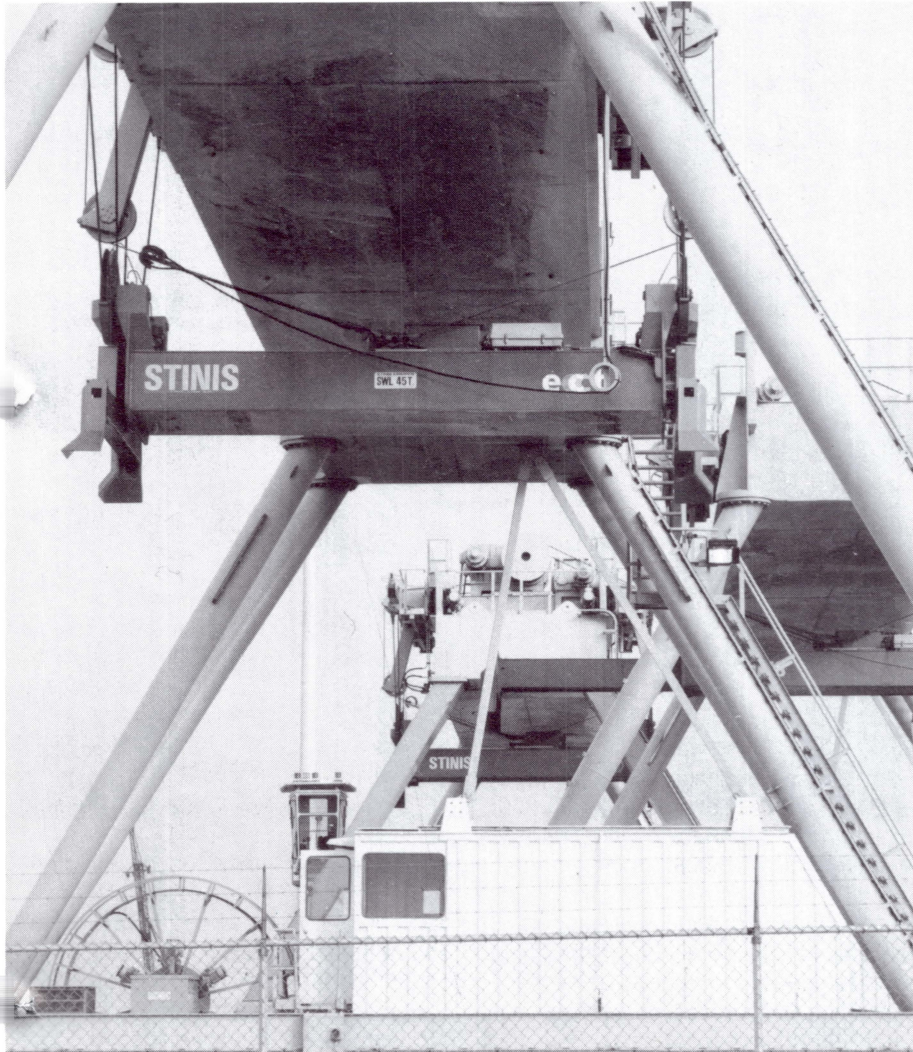
Bij de opzet van de Delta terminal gaat men uit - de heer Besselink zei het reeds - van het MSS concept, waarbij de letters MSS staan voor Majority from Sea to Sea.

Besselink: "Binnen dit concept wordt er vanuit gegaan dat alleen met een verregaande integratie tussen technologische hulpmiddelen en de wijze waarop er wordt gewerkt een optimale service kan worden gegeven.

Met het MSS concept kan een terminal op piektijden zeer grote hoeveelheden containers in een korte tijd verwerken. De totale capaciteit van de nieuwe terminal bedraagt 500.000 bewegingen per jaar."

PCS, AGV's en ASC's

De containers blijven meestal zeer korte tijd op de terminal, voordat ze - vaak over zee- weer naar een volgende bestemming worden vervoerd. Om deze snelle en flexibele verwerking van containers mogelijk te maken, is het noodzakelijk dat de methoden voor transport en opslag in verregaande mate geautomatiseerd zijn. Zo vindt het



“De containers worden in de stack geplaatst of er juist weer uitgehaald door de Automated Stacking Cranes (ASC's)”, aldus de heer Besselink.

transport tussen de kadekranen en de opslagplaats voor de containers (de zogenaamde stack) plaats door gebruik te maken van Automated Guided Vehicles (AGV's).

De AGV's krijgen instructies vanuit het Proces Control System (PCS) om via een bepaalde route naar een bestemming gegaan. De AGV's maken vervolgens zelf een gedetailleerd routeschema en voeren de opdracht uit. Aan boord van de AGV bevindt zich een geavanceerd navigatiesysteem waarmee de AGV zichzelf steeds de

correcte informatie geeft betreffende positie, richting en snelheid. De containers worden in de stack geplaatst of er juist weer uitgehaald door de Automated Stacking Cranes (ASC's) en ook deze relatief kleine, onbemande, zich op een rails verplaatsende kranen krijgen hun informatie vanuit PCS. Aan de waterkant laadt of lost de ASC de eerder beschreven AGV, terwijl aan de landkant de container op de grond wordt gepositioneerd en verder naar de vrachtwagens vervoerd wordt door de bemande straddle carriers.

Gelaagde informatiestructuur

PCS coördineert en controleert de bewegingen van de containers en het zorgt voor de instructies aan de AGV's en ASC's. Het systeem is verbonden met het 'over-all' Planning en Administration System (PAS) van ECT. PAS is verantwoordelijk voor de planning, de controle en de evaluatie van de terminal activiteiten in de meest brede zin.

Door PAS worden administratieve functies zoals data-entry en statistische overzichten ondersteund.

Besselink: “Het informatiesysteem bij de Delta terminal is opgebouwd uit drie verschillende lagen, te weten een strategische, een planmatige en een uitvoerende laag. Op eerstgenoemd niveau, de management informatie systemen zijn we tot nu toe mondjesmaat actief geweest. Op het tweede niveau zijn we actief met PAS, terwijl er ook informatie via een EDI-structuur komt van onze klant Sea/Land. Op basis van de informatie die ruim vantevoren door middel van het EDI-netwerk aan ECT wordt doorgegeven, is men bij de Delta terminal in staat de laad-en los-operatie al volledig te plannen qua personeel en materieel. Vanuit PAS wordt de informatie gegeven aan PCS en dat systeem draagt zorg voor de individuele verplaatsingsopdrachten aan de onbemande AGV's, de ASC's en aan de bemande equipment zoals de straddle carriers en de vorkheftruck.

PCS is op zich zelf ook een gelaagd model: het bepaalt de routes van de AGV'en de lokaties van de containers in de stack, het bewaakt de container flow en het bewaakt de synchronisatie van de bemande en onbemande equipment. Het zorgt daarnaast voor de aansturing per radioverbinding van de AGV's, waarbij real-time informatie wordt doorgegeven en bovendien wordt per kabel de ASC's aangestuurd op basis van real-time informatie.”

Digital

Voor de informatiesystemen, maar ook voor de bediening van de ASC's wordt Digital apparatuur gebruikt. Voor de



"Er is momenteel een pilotproject gestart om de automatiserings-component van het totale project te bestuderen en uit te testen."

ASC's wordt gebruik gemaakt van VAXen die zorgt voor de aansturing van de PLC's. Voorts wordt op aanzienlijk schaal een beroep gedaan op Digital werkstations, waarbij de VAX 6000 systemen een belangrijke rol spelen.

Besselink: "Digital is voor ECT een zeer belangrijke hardwareleverancier. Wij stellen hoge eisen aan de betrouwbaarheid en continuïteit van leverancier en apparatuur. Dat is voor ons zeer essentieel en wat betreft deze aspecten zitten wij bij Digital uitstekend. We streven er naar zoveel mogelijk standaard Digital apparatuur te gebruiken, dat is natuurlijk wat gemakkelijker voor wat betreft betrouwbaarheid en de mogelijkheden tot support.

Omdat niet in alle gevallen met standaardcomponenten gewerkt kan worden is in samenwerking met Digital een speciaal toetsenbord voor een bemande kraan ontworpen. Digital be-

tekent voor dit project ook het nodige op consultancy-gebied. Zo zijn er adviezen gegeven voor wat betreft de keuze van de hardware, is er sprake van RdB ondersteuning en wordt er samen met Digital aan benchmarking gedaan.

Ik kan zeggen dat er van de kant Digital een duidelijk 'commitment' is om van dit project in alle opzichten een succes te maken."

Gemotiveerd

Afsluitend merkt Besselink op: "Het doel van dit pilotproject is nu het testen van apparatuur en automatiseringssystemen, terwijl in een latere fase nader gekeken zal worden naar de integratie van beide werelden. Zo kunnen we zien of het MSS concept volledig aan onze verwachtingen beantwoord. We werken tot nu toe exact volgens schema en dat is niet in de laatste plaats te danken aan de zeer gemotiveerde mensen die

aan dit project meewerken. Dat zijn er nu ruim 50 (voor de ontwikkeling van PCS) en dat zullen er op korte termijn ongeveer 90 worden.

Bovendien wordt ons werk sterk ondersteund door een parate groep binnen ECT die zich bezig houdt met simulaties. Deze groep levert ons bijvoorbeeld de voor de routing van de AGV's belangrijke algoritmen. We hebben erg veel aan deze ondersteuning; de zekerheid dat iets gaat werken, wordt door de input van deze groep vergroot.

Het is de bedoeling dat we in 1992 ons sterk bezig zullen houden met de integratie tussen apparatuur, informatiesystemen, organisatie en totale infrastructuur, zodat we met ingang van 1 januari 1993 de Delta terminal echt in gebruik kunnen nemen. Alles wijst er op dat we deze ambitieuze doelstelling kunnen realiseren."

Nieuwsrubriek

Informatierubriek met actualiteiten en wetenswaardigheden

Digital opent vestiging in Tsjechoslowakije

Digital vestigt in juni van dit jaar een volledige dochteronderneming in Tsjechoslowakije en werkt reeds samen met drie Tsjechische ondernemingen voor de verkoop en ondersteuning van computersystemen en -oplossingen in Tsjechoslowakije. De drie plaatselijke ondernemingen, Kancelarske Stroje in Praag, Datasystem-SOFT in Bratislava en VUVT in Zilina, bieden hun klanten een 'upgrade' van Digital. Tevens verkoopt Digital rechtstreeks in Tsjechoslowakije. De eerste koop is reeds gesloten en het produkt is afgeleverd bij de klant.

Het hoofdkantoor van de nieuwe dochteronderneming wordt gevestigd in Praag. Digital opent daarnaast in de herfst een kantoor in Bratislava. De marktbenaderingsstrategie is gebaseerd op succesvolle reeksen computersystemen en -oplossingen van Digital, die geheel in overeenstemming met de betreffende exportwetgeving op de markt gebracht zullen worden.

"Vorig jaar zijn we een samenwerkingsverband aangegaan in Hongarije. We hebben daar momenteel 60 medewerkers, waar de behaalde resultaten onze verwachtingen hebben overtroffen. We zijn ervan overtuigd dat dit ook zal gelden voor de Tsjechische markt. We hebben lange termijn plannen en investeren dan ook overeenkomstig om onze organisatie daar op te bouwen", zo zegt Alberto Fresco, Vice President en Country Group Manager van Digital Europa.

"Bij de herstructurering van de economie waar men momenteel in Tsjechoslowakije aan werkt, zullen computers en met name applicatie-software een belangrijke rol spelen, samen met de open uitwisseling van ideeën en informatie. We zijn van mening dat we kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van Tsjechoslowakije met onze producten, onze technologische kennis en

organisatorische vaardigheden. Tevens verwachten we dat vele van onze wereldwijde partners zich op de Tsjechische markt zullen begeven. Dit zal de waarde van de oplossingen die we kunnen bieden, verder vergroten," zo vervolgt Fresco.

De huidige drie partners van Digital in Tsjechoslowakije hebben een uitgebreide kennis op software- en hardwaregebied en hebben aanzienlijke ervaring in de computermarkt. Naast de verkoop van Digital's produkten, zullen ze Digital's belangrijkste partners zijn bij de ontwikkeling van lokale applicaties en dienstverlening in de toekomst.

Kancelarske Stroje is in 1951 opgericht en heeft meer dan 5.000 medewerkers. Datasystem SOFT werd opgericht in januari van dit jaar en heeft nu 140 employees, die voorheen allemaal in dienst waren van de onderneming Datasystem. VUVT doet zaken vanuit Zilina en heeft 270 medewerkers.

InnovatieCentra Netwerk krijgt toegang tot geautomatiseerde bibliotheek van Katholieke Universiteit Brabant

De Katholieke Universiteit Brabant (KUB) geeft het InnovatieCentra Netwerk een jaar gratis toegang tot hun gegevensbestand 'Excerpta Informatica'. Met de daarin beschikbare informatie kunnen de InnovatieCentra ondernemers in het Midden- en Kleinbedrijf op de hoogte brengen van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van Informatie Technologie.

Excerpta Informatica is een onderdeel van het High-Tech Documentation, Information and Communication Center (HT-DICC) van de KUB. In de database van Excerpta Informatica liggen uittreksels opgeslagen van circa 35.000 artikelen (boeken en tijdschriften). Dagelijks wordt de database aan-



Bijeenkomst voor een demonstratie van het HT-DICC project

gevuld; gemiddeld bedraagt de uitbreiding ongeveer 350 artikelen per maand.

Het InnovatieCentra Network maakt de aanwezige technologische kennis toegankelijk en toepasbaar voor ondernemers in het Midden- en Kleinbedrijf. Het Network, met de ondersteuning van een centraal kantoor, bestaat uit 18 regionale InnovatieCentra, een Specialistisch InnovatieCentrum voor Uitvindingen ID-NL en een Centrum voor Kennisbescherming en Octrooi-informatie.

Via een (draagbare) Personal Computer met modem kan toegang worden verkregen tot Excerpta Informatica. Op deze wijze kunnen de adviseurs van de InnovatieCentra tijdens hun bezoek bij ondernemers direct informatie opvragen.

In 1988 is de KUB begonnen met de opzet van een nieuwe bibliotheek. In deze opzet is gekozen om, naast de bouw van een nieuw bibliotheekgebouw, de nieuwste technologie in te zetten om het service-pakket van de bibliotheek te vergroten. Het uiteindelijke doel is om informatie van allerlei informatie-dragers (zoals boeken, CD's, floppies, teletext, foto en film) via communicatielijnen beschikbaar te stellen.



De ondertekening van de overeenkomst tussen Digital, het InnovatieCentra Network en de Katholieke Universiteit Brabant

De KUB opteert bij de realisatie van HT-DICC voor open hard- en software architecturen. Deze architectuurbenadering biedt de universiteit de mogelijkheid om toekomstige technologische ontwikkelingen in te passen in de nieuwe infrastructuur van de bibliotheek. Een en ander is geformuleerd in nauw overleg met Digital.

In het HT-DICC-programma werkt de KUB samen met Digital, Elseviers Scientific Publishers, de universiteiten van Carnegie Mellon (USA), Patras (Griekenland) en Barcelona (Spanje), PICA Centrum voor Bibliotheekautomatisering in Leiden en de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag. De Europese Gemeenschappen hebben

het HT-DICC project gesteund met een Commett-sponsoring. Voor geïnteresseerden is het mogelijk een demonstratie bij te wonen van het HT-DICC project.

Digital en twee MEAO's ontwikkelden logistieke cursus

Digital, het Titus College uit Velp en het Numaga College te Nijmegen hebben gezamenlijk een cursus ontwikkeld op het gebied van logistiek management. Deze cursus leidt op voor het internationaal erkende examen van de American Production and Inventory Control Society (APICS).

Het doel van het samenwerkingsproject was cursusmateriaal te vervaardigen dat toegankelijker zou zijn dan het al bestaande materiaal. De ontwikkeling van de cursus is januari 1990 van start gegaan en heeft ruim één jaar geduurd. Bij de opzet van de cursus zijn de examens van APICS als uitgangspunt genomen.

De cursus zal worden gegeven aan zowel het Titus College als het Numaga College en zal in de toekomst ook door andere scholen voor middelbaar en hoger beroepsonderwijs in Nederland opgenomen worden in het cursuspakket. De scholen kunnen het materiaal zowel gebruiken voor het reguliere onderwijs, als voor contractonderwijs. Ook Digital Equipment zal het cursusmateriaal in- en extern kunnen benutten.

De samenwerking en ontwikkeling werden mede mogelijk gemaakt door het ISO (Intensivering Scholing door Onderwijsinstellingen) projectmanagement in Nijmegen. Het ISO projectmanagement tracht de krachten van het beroepsonderwijs te bundelen, zodat deze contractonderwijs kan ontwikkelen en aanbieden.

Digital is een van de initiatiefnemers

van dit unieke samenwerkingsproject omdat ze van mening is dat haar personeel, op alle niveaus en functies, goed geschoold moet worden op logistiek gebied. Alleen als dit gebeurt en wereldwijd dezelfde begrippen worden gehanteerd, kan sprake zijn van integraal logistiek management en daardoor een betere bedrijfsvoering. Een belangrijke voorwaarde voor de scholing is duidelijk en praktijkgericht cursusmateriaal.

Digital ontwikkelt zelf vele cursussen voor haar klanten en medewerkers omdat opleidingen een belangrijk onderdeel zijn bij de automatisering van een organisatie. Het bedrijf meent echter dat bijvoorbeeld cursussen op logistiek management gebied thuishoren in het reguliere onderwijs. Door het samenwerkings-project van deze twee scholen en Digital zijn de krachten van de organisaties gebundeld en is het bereik van het cursusmateriaal optimaal.

De cursus bestaat uit zes onderdelen, te weten, Material Requirements Planning (MRP I), Inventory Management (IM), Production Activity Control (PAC), Master Planning (MP), Capacity Management (CM) en Just In Time (JIT).

Het Titus College te Velp is een instelling voor Middelbaar Beroepsonderwijs in de sector economie met de afdelingen Administratie (MEAO) en Handel (MMO). Beide afdelingen kennen een meer theoretisch gerichte driejarige opleiding en een meer praktijkgerichte tweejarige opleiding. De afdeling Administratie leidt onder andere op voor functies van logistieke aard. Het Titus College behoort hiermee tot de zes MEAO's in Nederland waar deze logistieke richting gevolgd kan worden.

Het Numaga College te Nijmegen is een instelling voor volwassenenonderwijs, die naast opleidingen MAVO en MEAO-cursussen, specifieke scholing en intensief taalonderwijs

verzorgt voor volwassenen in de regio Nijmegen. In toenemende mate worden ook cursussen op maat geleverd. Binnen de MEAO-afdeling, de specifieke scholing en de cursussen wordt ook voor logistieke functies opgeleid.

DATAMATION lezers kiezen Digital's VAX 9000 als 'Systeem van het Jaar'

De lezers van DATAMATION hebben de VAX 9000 van Digital Equipment Corporation gekozen tot 'Systeem van het jaar'. De verkiezing van de beste mainframe- en supercomputer, waaraan meer dan 179.000 lezers hebben deelgenomen, werd dit jaar voor de eerste maal door het tijdschrift georganiseerd. De resultaten zijn gepubliceerd in DATAMATION van 15 februari 1991.

DATAMATION-lezers werd gevraagd producten te kiezen gebaseerd op waarde en effectiviteit. De keuze voor de VAX 9000 is met name interessant omdat hij gemaakt is door professionals op het gebied van informatiesystemen die computersystemen, -producten en diensten beheren, implementeren, specificeren en kopen over de gehele wereld.

Alle producten die meededen aan de wedstrijd werden geïntroduceerd tussen juni 1989 en juni 1990 en zijn ingedeeld in vijf categorieën: PC's en werkstations, netwerken, software, systemen en randapparatuur. De VAX 9000 deed mee in de 'systemen' productcategorie en eindigde voor de mainframe-/supercomputers van onder andere IBM, Cray, Amdahl, Hewlett-Packard en Hitachi.

"Wij zijn verheugd dat de ervaren professionals die DATAMATION lezen de VAX 9000 systemen zien als een superieure high-end computing-oplossing," aldus Digital's Vice President Robert Glorioso. "Wij danken hen en DATAMATION voor deze erkenning."

De in oktober 1989 geïntroduceerde VAX 9000 serie, Digital's eerste mainframe-/supercomputer, biedt volledige compatibiliteit met de totale VAX-systeemserie. De uitgebreide beschikbare toepassingsprogramma's is daarom gemakkelijk te integreren in gedistribueerde en multi-vendor omgevingen. In het eerste jaar zijn zo'n 200 VAX 9000 systemen geïnstalleerd.

Introducties en prijsverlagingen in de nieuwe DECdirect Nieuws

Onlangs verscheen het aprilnummer van DECdirect Nieuws, de informatie- en actiekant van DECdirect. De nieuwe DECdirect Nieuws besteedt deze keer veel aandacht aan printers. Digital introduceert verschillende nieuwe PostScript laserprinters, zoals de DECclaser 2150 en 2250 en de Colormate kleurenprinter. In dit verband is ook een laserprinter inruilactie aangekondigd. Ander belangrijk nieuws wordt gevormd door de DECprint Printing Services for VMS versie 4.0 programmatuur.

DECdirect Nieuws toont verder de nieuwe SF200 Storage Arrays en de DECimage 1200 X Window terminal. Ook kondigt DECdirect diverse prijsacties aan, waaronder pakketaanbiedingen DECstation PC's/Dot matrix printers en DECserver 300/VT420. Daarnaast zijn veel prijzen verlaagd, zoals de RA90/92 disk-drives, accessoires en verbruiksartikelen en communicatie- en netwerkproducten (uitgezonderd kabels).

Gratis exemplaar? Bel DECdirect! Voor een gratis exemplaar van DECdirect Nieuws kunt u bellen met DECdirect, telefoon: 030-832883.

Nieuwe producten

OSF/1 Advanced Development Kit nu leverbaar

Digital wordt 's werelds eerste leverancier van OSF/1 en demonstreert tevens op Network Application Support (NAS) gebaseerde software voor Sun-platform.

Digital annonceerde de OSF/1 Advanced Development Kit (ADK) software voor de DECstations 3100 en 2100, die vanaf maart 1991 geleverd wordt. Digital is hiermee de eerste leverancier die op OSF/1 gebaseerde software levert, conform de vorig jaar oktober gedane belofte.

De OSF/1 Advanced Development Kit is een binaire versie van het besturingssysteem OSF/1 V1.0, dat in broncode-vorm wordt gedistribueerd door de Open Software Foundation. Het pakket omvat tevens het grafische gebruikersinterface Motif versie 1.1, het windowing-systeem X11R4, de compiler gnu C en een aantal hulpprogramma's voor het ontwikkelen van programmatuur. Behalve de installatieprocedure bevat de OSF/1 ADK geen door Digital ontwikkelde componenten.

"Wij bieden de OSF/1 ADK in antwoord op de verzoeken van eindgebruikers, software-ontwikkelaars en onderzoeksinstituten," zegt Domenic LaCava, Vice President van Digital's UNIX-based Software en Systems Group. "Onze klanten en partners ondersteunen enthousiast onze plannen om OSF/1 volledig te integreren in onze ULTRIX produktlijn in 1991. De levering van OSF/1 ADK toont duidelijk aan dat Digital voorop loopt bij de integratie van OSF-technologie."

Ook in de toekomst zal Digital opkomende internationale standaarden in haar besturingsomgevingen inbouwen.

Door de annoncering van de OSF/1 Advanced Development Kit weten Digital's klanten dat de huidige ULTRIX-programmatuur en de pro-

grammatuur die ontwikkeld wordt met OSF/1 ADK, straks op de OSF-implementatie van ULTRIX zullen draaien. OSF/1 ADK biedt softwarehuizen en onderzoeksteams in een vroegtijdig stadium toegang tot de Application Programming Interfaces (APIs) van OSF.

Digital software voor Sun-platform

Digital demonstreert twee belangrijke software-producten op het Sun-platform: DECwindows Motif en DEC Visual User Interface Tool (DEC VUIT). Beide producten zijn belangrijke onderdelen van Network Application Support (NAS), Digital's implementatie van open systemen. NAS is gebaseerd op internationaal aanvaarde standaarden en biedt organisaties bouwplannen voor de integratie van informatievoorziening met hardware en software van verschillende leveranciers.

DECwindows Motif is de op X Windows gebaseerde grafische gebruikersinterface van de Open Software Foundation die 'de facto' standaard is geworden. DEC VUIT is het NAS-hulpmiddel om Motif grafische gebruikersinterfaces te maken voor toepassingen. Zowel DECwindows Motif als DEC VUIT zijn ook beschikbaar voor de ULTRIX- en VMS-omgeving.

"Klanten vragen naar software op platformen van verschillende leveranciers," aldus David Stone, Vice President van Digital's Software Products Group. "Deze strategie maakt gebruik van en wordt vereenvoudigd door Digital's verbondenheid aan open standaarden via NAS. We zullen POSIX, de X/Open Portability Guide en OSF's Application Environment Specification interface standaarden gebruiken om portabiliteit te vergemakkelijken. Andere hulpmiddelen en toepassingen waarover wordt gedacht voor 'cross-platform' ontwikkeling zijn: computer-aided software engineering, kantoor-, database- en onze reeks NAS-producten. Tevens overwegen we momenteel naast Sun Microsystems- ook Hewlett Packard- en IBM-platformen."

Tijdens de onlangs gehouden Sun Expo in de Verenigde Staten demonstreerde Digital reeds de werking van een hotelreserveringssysteem met een DECsystem 5500 als server. De DECsystem 5500 server bediende zowel een Digital werkstation, een Sun SPARCstation, een IBM PS/2, als een Apple Macintosh.

Introductie applicationDEC 433MP voor het midden- en kleinbedrijf

Digital annonceerde applicationDEC 433MP, een computersysteem voor het Midden- en KleinBedrijf (MKB). Het systeem is speciaal ontworpen voor deze doelgroep en zal via Value Added Resellers (VAR's) vanaf april 1991 geleverd worden.

De applicationDEC 433MP is gebaseerd op een of meerdere Intel 486 processor(en) en het populaire SCO UNIX System V. Het is als zodanig geschikt voor de 4.500 beschikbare SCO UNIX V applicaties, 15.000 MS-DOS applicaties onder SCO UNIX en 1.500 PICK applicaties, die voornamelijk bedoeld zijn voor het Midden- en KleinBedrijf. Daarnaast is het systeem geschikt voor de OpenDeskTop (ODT) gebruikersinterface.

De applicationDEC 433MP is ontworpen om aan de bedrijfsgroei van klanten in het MKB te voldoen. Het systeem is zeer eenvoudig uit te breiden door processor boards toe te voegen. De applicationDEC 433MP is volledig gebaseerd op technologie die voldoet aan de industriestandaards, zodat de VAR's en hun klanten nu en in de toekomst zo veel mogelijk keuzevrijheid hebben.

Het is een multi-processor computer waarvan het aantal gebruikers kan variëren van één tot meer dan 100. De computer kan tegelijkertijd functioneren als een terminal-server voor diverse gebruikers, als server voor een lokaal

PC-netwerk en als server voor X-Window terminals. Ook is het mogelijk deze functies te combineren.

Ondersteuning van wederverkopers

Behalve de applicationDEC 433MP betreft de aankondiging ook de ondersteuning van VAR's. Deze uitgebreide ondersteuning stelt de VAR's in staat het hoogwaardige servicepakket van Digital aan hun klanten te verkopen.

"VAR's zijn cruciaal in onze distributiestrategie", zegt Martin van 't Root, manager van de Divisie Middelgrote Bedrijven van Digital. "Digital heeft behoefte aan de applicaties en de bedrijfsexpertise van de VAR's in een groot aantal marktsectoren. Als tegenprestatie zal Digital deze expertise aanvullen met het genereren van de vraag, effectief 'lead management' en uitgebreide service van hoge kwaliteit voor apparatuur en programmatuur, zodat wij samen een complete oplossing voor de klant kunnen verzorgen," aldus Van 't Root.

Digital definieert de markt van het MKB als bedrijven en organisaties die minder dan 750 personen in dienst hebben. Deze organisaties kopen per jaar in de gehele wereld voor 40 miljard dollar aan computers en aanverwante diensten en zijn potentiële klanten voor Digital. De klanten uit het MKB kopen op applicaties gebaseerde automatiseringsoplossingen van VAR's, die producten en ondersteuning willen van de producent van de systemen.

Services op ASSETS

De Software Services portfolio van Digital is sinds kort uitgebreid met een tweetal nieuwe servicevormen, specifiek toegesneden op zogenaamde ASSETS programmatuur.

Bekende voorbeelden van ASSETS zijn onder andere Data Center Monitor en Shared File Cabinet.

Om continuïteit in gebruik van deze ASSETS te garanderen zijn nu een tweetal services beschikbaar, namelijk

ASSET Support Service en ASSET Update Service.

Hierbij voorziet ASSET Support Service in daadwerkelijke ondersteuning, bijvoorbeeld in geval van toepassings- of gebruiksvragen of bij het herstellen van functionaliteit, alsmede het gebruiksrecht van nieuwe versies. ASSET Update Service zorgt voor levering van nieuwe versies, zowel de media als bijbehorende documentatie. Beide services zijn momenteel beschikbaar voor een geselecteerd aantal ASSETS.

Nieuwe draagbare personal computers

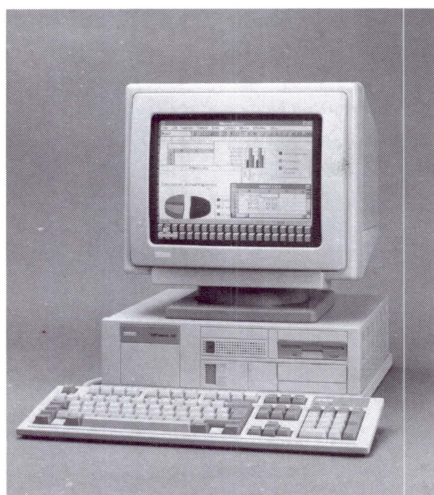


DECstation 320

Digital voegt twee draagbare, industriestandaard personal computers (PC's) toe aan de bestaande familie desktop-producten: de DECpc 320sx Notebook en de DECpc 333 Portable. Daarnaast annonceert Digital de DECstation 316 en 320. Beide PC's zijn gebaseerd op de Intel 80386SX-processor.

DECpc 320sx en DECpc 333

De DECpc 320sx Notebook, die minder dan 3 kg weegt, is een A4-formaat computer en is uitgerust met een 20 MHz Intel 80386SX processor. Standaard is deze draagbare computer



DECstation 316

uitgerust met 2 MB werkgeheugen, een 60 MB harde schijf en een 3,5 inch floppy drive.

De DECpc 333 Portable is een 5,6 kg wegende, eenvoudig te transporteren PC die gebaseerd is op de 33 MHz Intel 80386DX.

Standaard is 4 MB werkgeheugen, een 60 MB harde schijf en 3,5 inch floppy drive. De PC heeft tevens een voorziening om automatisch batterijen op te laden wanneer op het lichtnet wordt gewerkt.

De draagbare PC's beschikken over ingebouwde muis-faciliteiten. Door het bewegen van een pen of vinger over een geïntegreerd 'touch sensitive mouse pad' kan zo volledig en eenvoudig gebruik gemaakt worden van muisgestuurde toepassingen zoals MS-Windows 3.0.

Tevens kunnen beide draagbare PC's beschikken over een optioneel dockingstation dat in combinatie met Digital's EtherWORKS netwerkinterfacetaarten een gemakkelijke en krachtige netwerkverbinding biedt. Het dockingstation omvat tevens 2 AT/XT expansieslots, voorzieningen voor additionele opslageenheden en eventueel gebruik van een externe monitor en een extern toetsenbord. Beide computers zijn bedoeld voor de

snel groeiende draagbare PC markt. Vorig jaar werden 650.000 draagbare PC's verkocht; de verwachting is dat dit aantal toeneemt tot 2,2 miljoen PC's in 1994.

De draagbare PC's zijn leverbaar vanaf mei 1991.

DECstation 316 en DECstation 320

Daarnaast kondigt Digital de DECstations 316 en 320 aan. Beide PC's zijn gebaseerd op de Intel 80386SX-processor. De DECstation 316 heeft een 16MHz processor, terwijl de DECstation 320 beschikt over een 20 MHz processor met caching geheugen voor verdere prestatieverhoging.

Beide PC's kunnen uitstekend in een netwerkomgeving opgenomen worden. Ze zijn voorzien van uitgebreide netwerk- en beveiligingsmogelijkheden en zijn bestemd voor het sterk groeiende segment van (netwerk-)PC's met 80386SX-processor.

De DECstation 316 is onmiddellijk leverbaar, terwijl de DECstation 320 leverbaar is vanaf april.

Industriestandaard-oplossingen en integratie

De desktop-producten van Digital zijn bedoeld voor een markt die vraagt om industriestandaard personal computer oplossingen en de mogelijkheid PC's te integreren in ondernemingswijde netwerken - twee gebieden waarin Digital uniek is.

Reeds meer dan vier jaar levert Digital PC-integratie en netwerk producten voor een snel groeiend aantal hardware-platformen, zoals op Intel, RISC en VAX gebaseerde servers en DOS, OS/2 en Macintosh personal computers. Deze PC-integratieproducten, die Digital levert onder de verzamelnaam PATHWORKS, zijn een van Digital's belangrijkste onderscheidende kenmerken in de PC-markt. Een andere onderscheidende factor is de dienstverlening en ondersteuning. Digital onderhoudt een uitgebreide reeks desktop-apparatuur, onafhanke-

lijk van welke leverancier, en adviseert over de benodigde veiligheidsniveaus en betrouwbaarheid binnen de PC-

VAX 9000 lijn heeft nieuwe servers

Digital breidt de VAX 9000 serie mainframe- en supercomputers uit met tien nieuwe server-modellen. Hiervan zijn vijf geconfigureerd voor engineering en wetenschappelijke toepassingen. De andere vijf modellen zijn bedoeld voor technische toepassingen die een hoog prestatieniveau vereisen. Deze laatstgenoemde systemen worden supercomputer-servers genoemd vanwege de aanwezigheid van vector processoren.

De nieuwe producten zijn de VAXserver 9000 Model 110, Model 310 en de modellen 320, 330 en 340 met respectievelijk twee, drie en vier processoren. De nieuwe met vector processing uitgeruste modellen zijn het Model 110VP, Model 310VP, en de modellen 320VP, 330VP en 340VP met respectievelijk twee, drie en vier centrale processoren gecombineerd met vector processoren.

"We verwachten dat de nieuwe systemen met name populair zullen worden in de engineering en wetenschappelijke wereld, zowel in scalar-toepassingen, waar processing willekeurig plaatsvindt, en in vector-applicaties, waar onze supercomputer-servers grote reeksen kunnen verwerken met zeer hoge snelheid," aldus Robert M. Glorioso, Vice President High Performance Systems.

Netwerk-servers voor wetenschappelijke en technische applicaties behoren hoge prestaties te bieden tegen een lage kostprijs omdat de belangrijkste software-programma's hardware-onafhankelijk zijn, veel verbindingsmogelijkheden hebben en vele verschillende werkstations en zelfs bepaalde PC's ondersteunen die elk moment toegang

tot de server willen. Tenslotte moeten servers gegevens kunnen delen met andere computers en al dan niet centrale databases.

De nieuwe VAXserver 9000 modellen bieden voordelen op al deze terreinen. Bepaalde kenmerken met betrekking tot timesharing op het gebied van de zakelijke dienstverlening zijn verwijderd of beperkt, terwijl de computing prestaties zijn behouden en andere kenmerken die behoren bij server applicaties zijn toegevoegd.

Daarnaast zijn de nieuwe modellen uitgerust met Digital's VMS/ULTRIX Connection en PATHWORKS software-producten. Deze producten stellen de servers in staat 'transparant' te werken in netwerken met computers van Digital, UNIX-werkstations en op DOS, OS/2 en Macintosh gebaseerde personal computers. Dit conform Digital's Network Application Support (NAS) architectuur.

Andere kenmerken van Digital zijn onder andere cluster-mogelijkheden en het leggen van verbindingen naar interne of zelfs externe niet-Digital databases. Dit maakt het gebruikers gemakkelijk de nieuwe servers toe te passen in applicaties waarbij het delen van centrale gegevens essentieel is.

Alle modellen worden geleverd met een server-licentie (voor twee gebruikers) op VMS of ULTRIX. De prestaties van de servers lopen uiteen van 40 tot 157 VUPS (VAX-11/780 Units of Performance) en voor de met vector processing uitgeruste modellen van 125 tot 500 MFLOPS (Million Floating Point Operations Per Second). De modellen zijn leverbaar vanaf het eind van het tweede kwartaal van 1991.

De in oktober 1989 geïntroduceerde VAX 9000 lijn is Digital's eerste mainframe supercomputer. De VAX 9000 computers bieden volledige compatibiliteit met de andere leden van de VAX-familie en de beschikbare applicatie-software, te zamen met eenvoudige

integratie in gedistribueerde computeromgevingen van verschillende leveranciers.

DESIGNSTATION voor visuele communicatie

Digital Europa annonceert het professionele 3D ontwerp- en animatiewerkstation voor visuele communicatie: het Digital Designstation. Het Digital DESIGNSTATION is het resultaat van Nederlandse software-creativiteit (van Electrogig) in combinatie met Digital's DECstation 5000 werkstation.



Digital DESIGNSTATION

Het Digital DESIGNSTATION is zo gebruikersvriendelijk dat nieuwe gebruikers binnen een dag met het systeem uit de voeten kunnen. Een concept of idee wordt op eenvoudige wijze gevisualiseerd met professionele beeldkwaliteit, die vervolgens geschikt is voor kwaliteitsdrukwerk, video en film. In de resultaten van het Digital DESIGNSTATION worden niet de computer maar de ontwerper herkend.

Het nieuwe conceptuele ontwerpstation is een revolutionair gereedschap voor ontwerpers, marketing- en reclamebu-

reaus, film- en televisiemakers, architecten, wetenschappers en onderwijskundigen. Kortom voor iedereen die zich professioneel bezighoudt met communicatie. Het Digital DESIGNSTATION vindt tevens zijn weg als geïntegreerd produktiegereedschap voor ondernemingswijde communicatie; het tot stand brengen van communicatie tussen de diverse afdelingen en disciplines van een organisatie.

Ondersteuning en dienstverlening

De verkoop en distributie van het Digital DESIGNSTATION gebeurt in Europa door Digital zelf en via geselecteerde wederverkopers. Electrogig Nederland biedt de gebruikers software-ondersteuning, training, productie-, reken- en registratiediensten, terwijl Digital's service-organisatie de hardware-ondersteuning voor haar rekening neemt.

Samenwerking in ontwikkeling

Het Digital DESIGNSTATION is niet het enige produkt waarbij Digital samenwerkt met Electrogig Nederland BV. De research- en ontwikkelingsafdeling van Electrogig en de Workstation Engineering groep van Digital Equipment Corporation in de Verenigde Staten hebben regelmatig contact. Op dit moment zijn verdere ontwikkelingen gericht op de integratie van de verwerking van tekstgegevens, 2D en 3D grafische gegevens en live-audio en -video. Het resultaat zal voldoen aan de groeiende behoefte naar geautomatiseerde produktiemiddelen voor multimediale communicatie.

Digital hecht veel belang aan deze samenwerking. Electrogig en Digital delen het standpunt dat integratie van verschillende media de bestaande visie op het gebruik van computertechnologie drastisch zal veranderen. Beide ondernemingen zien in deze samenwerking de mogelijkheid de ontwikkeling van nieuwe systeemhardware en -software, netwerken en dienstverlening te optimaliseren.

**Digital Equipment bv****Hoofdvestiging:**

Europalaan 44
3526 KS UTRECHT
Telefoon: (030) 839111
Telex: 40370 dec nl

Nevenvestigingen:

Max Euwelaan 60
3062 MA ROTTERDAM
Telefoon: (010) 4538453
Telefax: (010) 4538500

Educational Services

Ratelaar 38
3434 EW NIEUWEGEIN
Telefoon: (03402) 89311
Telex: 70569 dectr nl

Customer Services kantoren

Gebouw 'Ankestyn'
Joan Muyskenweg 48
1099 CK AMSTERDAM
Telefoon: (020) 6650111
Telex: 18157 devb nl

Raadhuislaan 23
5341 GL OSS
Telefoon: (04120) 73111
Telex: 37512 deoss nl

Beukemastraat 6
7906 AM HOOGEVEEN
Telefoon: (05280) 68531
Telex: 42778 dechv nl

Telephone Support Center

Europalaan 44
3526 KS UTRECHT
Telefoon: (030) 832888
Telex: 40370 dec nl

Holland Installation Branch

Muidenweg 2
2803 PR GOUDA
Telefoon: (01820) 61911
Telex: 20356 dects nl

Andere dochterondernemingen van Digital In Nederland**Digital Equipment Parts Center bv**

St. Teunismolenweg 15
6534 AG NIJMEGEN
Telefoon: (080) 529911
Telex: 48245 decpc nl

Nevenvestiging: European Distribution Center

Taatsendijk 201 3528 BH UTRECHT
Telefoon: (030) 923511
Telex: 70846 decc nl

Digital Equipment International bv

Hoofdvestiging:
Europalaan 44
3526 KS Utrecht
Telefoon: (030) 839111
Telex: 40370 dec nl

Hoofdkantoor U.S.A.

Digital Equipment Corporation
146 Main Street
Maynard
Massachusetts 01754
Telefoon: 09 - 1 617 8975111

ALL-IN-1, applicationDEC, CDA, DEC, Digital logo, PDP, VAX, PRO, VMS, VT, Rainbow, Micro, PATHWORKS, Ultrix, VIDA, WPS, en vele combinaties met DEC en VAX als toevoeging zijn gedeponeerde handelsmerken van Digital Equipment Corporation.

PS/2 en OS/2 zijn handelsmerken van International Business Machines Corporation.

Macintosh is een handelsmerk van Apple Computer, Inc.

UNIX is een handelsmerk van UNIX System Laboratories, Inc.

PostScript is een handelsmerk van Adobe Systems, Inc.

SCO is een handelsmerk van Santa Cruz Operation, Inc.

MS-DOS is een handelsmerk van Microsoft Corporation.

PICK is een handelsmerk van Pick Corporation.

Intel is een handelsmerk van Intel Corporation.

OSF, OSF/Motif, OSF/1 en Open Software Foundation zijn handelsmerken van de Open Software Foundation.

SPARCstation is een gedeponeerd handelsmerk van Sun Microsystems, Inc.

Digital Equipment Corporation bv te Utrecht is een dochteronderneming van Digital Equipment Corporation, waarvan het hoofdkantoor is gevestigd in Maynard, Massachusetts (USA). Digital, één van 's werelds grootste leveranciers van netwerk-computersystemen, levert een uitgebreid pakket aan computer-apparatuur, programmatuur en ondersteunende dienstverlening aan kantoren, fabrieken, laboratoria en wetenschappelijke instellingen. Digital, met een omzet van 12,74 miljard dollar, heeft 125.700 medewerkers verdeeld over meer dan 650 vestigingen in 59 landen. In Nederland heeft Digital 2.055 medewerkers en 9 vestigingen.