

## Column

# Informatietechnologie is andermaal opwindend!

Rik Maes

*Automatisering is net als accountancy: wie er een warm gevoel bij krijgt is verdacht. En toch doen in elk geval de informatietechnologen hun uiterste best om er de spanning in te houden: je kunt beter vandaag geen PC kopen want die van morgen is beter (sneller, goedkoper, kleiner, ... – vul zelf maar in! –), SEGA spelcomputers met vrijwel evenveel 'processing power' (MIPS) als een heel rekencentrum gaan voor een habbekrats over de toonbank, via Internet kan je bijna om het even wie om het even waar om het even welke boodschap sturen en zelfs president Clinton is gaan geloven in de Information Highway.*

*Ondanks al deze spannende en vooral verwarrende signalen, zindert de automatiseringswereld van de negatieve berichten. 'IBM', 'CAP Gemini', 'Microsoft' etc. worden niet langer met succesverhalen, maar met tegenvallende winsten, afdankingen en voortdurende 'strategische heroriëntaties' in verband gebracht. Wat is er in hemelsnaam aan de hand? Wie het weet mag het zeggen, zo lijkt het wel... Zou men dit bedoelen, als men stelt dat de automatiseringswereld volwassen is geworden?*

*In één opzicht blijft de automatiseringswereld zichzelf overigens trouw: het aantal buzzwords, slogans, schone beloften en ongedefinieerde kreten blijft stijgen, we bevinden ons ogenschijnlijk in het tijdperk van de 'hyper-hype'. De laatste trouvaille in dit verband ligt op eenieders lippen: multimedia. Niemand doet er iets mee, vrijwel niemand weet wat het precies is, maar iedereen praat erover. Zelfs een oerseerious blad als *The Economist* besteedde er niet zo lang geleden een hoofdartikel aan: "Make*

*way for multimedia", zo luidde het. Zou het meer zijn dan de combinatie van cassettebandje en boekje voor het aanleren van een nieuwe taal, die tegenwoordig ook als een 'multimediaal leerinstrument' wordt aangeprezen? Wordt het ooit meer dan 'virtual reality', zoals één van de verschijningsvormen van multimedia wordt genoemd? Zullen we het volgend jaar nog over multimedia hebben, of dient zich een nieuwe trend – met nog meer beloften – aan?*

*Om het duidelijk te stellen: de wereld van multimedia is belangrijk, bestendig en fascinerend! Zowel in technisch als in commercieel opzicht staat 'multimedia' voor het in elkaar vloeien van drie werelden die voorheen volstrekt gescheiden opereerden: de computer, de telefoon en de televisie. Samen hebben ze de potentie om alle beschikbare informatie binnen de komende vijf a tien jaar geheel en al toegankelijk te maken. Door middel van scanningtechnieken wordt elk boek en elk artikel zonodig elektronisch ontsloten, met behulp van glasvezelverbindingen of via de ether zijn we in staat elke bibliotheek voor elke gebruiker waar ook ter wereld en op welk moment ook open te stellen, het TV-aanbod wordt niet alleen ruimer (God spare ons daarvoor!), maar vooral op individuele aanvraag van de consument beschikbaar gesteld: je kiest je eigen camera-oog en je participeert zelf in de door jou gekozen talk-show. Intelligente soft-*

Prof. Dr. Ir. R. Maes studeerde aan de faculteit der Toegepaste Wetenschappen van de Katholieke Universiteit van Leuven. Hij is sinds 1981 hoogleraar Informatiesystemen bij de Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie van de Universiteit van Amsterdam.

ware zorgt ervoor dat je de ontstane 'informatie-landschappen' op een creatieve wijze kunt verkennen zonder je in een 'brave new world' te wanen. De kracht van deze integratie wordt nog eens extra aangetoond door het gemak waarmee inmiddels oubollige technologieën als 'high definition television' opzij worden gezet.

De gevolgen van dit samengaan van drie basistechnologieën zullen ingrijpend zijn. Allereerst voor de gegevensdragers zelf. Boeken, tijdschriften en kranten zullen op zijn minst geduchte concurrentie ondervinden van hun elektronische equivalenten en hyperdocumenten, die associatief zoeken mogelijk maken, zullen meer en meer de klassieke, hiërarchisch georganiseerde en bijgevolg moeilijk toegankelijke documenten vervangen. Waar een document zich bevindt wordt relatief irrelevant en heterogene documenten (met een combinatie van tabellarische gegevens, tekst, beeld en geluid) worden gemeengoed. Het gebruik van deze samengevoegde technologieën opent niet alleen ruime perspectieven in de consumentensfeer. Door middel van videoconferencing verbonden, geografisch gespreide samenwerkingsverbanden worden mogelijk, waarbij een veel ruimere spreiding van werk over de aardbol gemeengoed wordt. Exploitatie van eigen elektronische netwerken als strategisch wapen wordt meer en meer vervangen door elektronische markten, waarvoor de spelregels overigens nog grotendeels dienen te worden vastgesteld. De eenvoudige éénrichtings-TV ("U ontvangt wat wij uitzenden"), de overwegend tot spraak en fax beperkte telefoon en de stand-alone PC met tekstverwerking, spreadsheet en database-pakket zullen worden opgevolgd door één geïntegreerde voorziening voor elektronische videotheken ("Wij zenden uit wat u verlangt"), toegang tot bibliotheken en databases, thuiswinkelen en -bankieren, videoconferencing, interactieve spelen met deelname van duizenden, wereldwijde elektronische prikborden ("billboards"), toepassingen van "virtual reality" etc. etc. De drie betrokken industrieën zijn niet langer

omtrekkende bewegingen aan het maken. De (overigens mislukte) fusiepoeging van Bell Atlantic, een telefoonmaatschappij, en Tele-Communications Inc., de grootste kabelexploitant ter wereld, met op de achtergrond de zeggenschap over Paramount, een informatie-leverancier, is maar een voorbode van de verschuivingen die zullen plaatsvinden in de richting van een geïntegreerde informatie-industrie. Ik geloof overigens dat deze integratie veel meer in de vorm van strategische samenwerkingsverbanden en joint ventures zal geschieden. John Malone (TCI) noemt dergelijke allianties "octopussen die met elk van hun tentakels in elkaars zakken zitten en waarbij je uiteindelijk niet meer weet welke arm bij welke octopus hoort". Ik vrees dat de computerbedrijven, die als geen ander worden getroffen door dalende prijzen, hoge verplichtingen uit het verleden en bijgevolg afbrokkelende rendementen, wel eens de dupe van deze zeer brede verschuiving zouden kunnen worden. Eén zaak lijkt mij overigens zonneklaar: de strijd gaat uiteindelijk om beheersing van de entree tot de individuele huiskamer of werkplek en/of om het aanbieden van informatiediensten! De bewegingen die bijvoorbeeld Microsoft maakt in de richting van het aanbieden van informatie, spreken in dit verband boekdelen.

Eén vraag blijft bij dit alles onbeantwoord; wat meer is, ze wordt niet eens onomwonden gesteld: zitten we met zijn allen nu uitgerekend hierop te wachten? Misschien nog wel meer dan in het verleden, is de geschetste multimedia-wereld vooralsnog een aanbod-wereld. Recente successen als het gebruik van Internet blijven meestal beperkt tot eenvoudige technologieën en doen niets af aan de moeite die het kost om meer gesofisticeerde toepassingen aan de man of vrouw te brengen (om van typische bedrijfstoeepassingen nog maar te zwijgen!).

Toch geloof ik dat multimedia intrinsiek bijzonder interessante kenmerken vertoont, die wel eens de doorslag zouden kunnen geven in het maatschappelijke acceptatieproces. Klassieke automatiseringstoepassingen blijven vrijwel

alle steken in wat ik gemakshalve de wereld van het "maakbare" wil noemen; de hierbij horende informatie blijft grotendeels beperkt tot gegevens over fysieke verschijnselen (produkten, klanten, prijzen, levertijden etc.) en is uit dien hoofde heel sterk gestructureerd en verschrompeld. Multimedia opent mijns inziens twee nieuwe werelden: de wereld van het "denkbare" en die van het "voelbare". Intellectuele, creatieve processen, die veel meer dan hun pendanten uit de "maakbaarheids-wereld" een beroep doen op exploratieve informatie die door middel van associaties kan worden opgeroepen, zijn bij uitstek gebaat bij het gebruik van multimedia-technieken. Simulaties, collectieve brainstormsessies, animaties etc. helpen bij het verkennen van de grenzen van het denkbare; ze kunnen door middel van geavanceerde multimediatechnieken worden ondersteund, gevisualiseerd en krachtiger gemaakt. Zo leidt een recente IBM-appli-

catie ons letterlijk rond in de abdij van Cluny, die tijdens de Franse Revolutie werd verwoest.

Zal dit alles voldoende blijken om multimedia tot een blijvend succes te maken? Net zoals in de klassieke automatisering, zal ook hier software de uiteindelijke sleutel tot het succes zijn: alleen een rijk aanbod van toepassingen die appelleren aan deze nieuwe gebruikerswerelden kan voldoende twijfelaars over de brug halen. Helder is dat deze software niet met behulp van de gebruikelijke ontwikkelmethoden (die in grote lijnen dateren uit de oertijden van de automatisering) tot stand kan worden gebracht. Nog veel duidelijker is dat alleen een frisse visie van de gebruiker-inspe de richting kan aangeven waarin deze software dient te evolueren. Misschien wordt het toch tijd om eens wat uitgebreider naar dat Nintendo-spelletje van je jongste zoon te kijken?