

is dat de auteur in herhalingen valt. Zo wordt bijvoorbeeld de informatie over het gebruik van de verschillende margin resources bij widgets met een labeltekst letterlijk bij elk van toepassing zijnde widget herhaald. Naarmate het hoofdstuk vordert, worden daarnaast details als 'verander het aantal pixels van 2 in 8 of laat deze op 0 staan en zet die op 2 om een betere visuele indruk te krijgen', hoe goed bedoeld en nuttig ook, langdradig. Desondanks geeft dit hoofdstuk een schat aan informatie, welke, indien ik dit hoofdstuk had gelezen vóórdat ik een applicatie in Motif ging schrijven, geresulteerde zou hebben in een esthetisch veel verantwoordere ontwerp, dat in aanzienlijk kortere tijd tot stand zou zijn gekomen. Veel tijd is destijds verloren gegaan aan het zoeken naar de juiste parameters en de juiste toepassing ervan. Ondanks het feit dat deze alle terug te vinden zijn in de Motif reference manuals, is daar toch sprake van een 'bomen en bos'-effect, terwijl dit boek net die resources belicht die van wezenlijk belang zijn.

Het hoofdstuk wordt besloten met algemene raadgevingen over wat wel en wat zeker niet te doen. Benadrukt hierbij wordt dat vele wegen naar Rome leiden en dat de programmeur zich bij het maken van keuzen dient te verplaatsen in de positie van de eindgebruiker als het gaat om eenvoud en eenduidigheid van de bediening van de applicatie. De vele voorbeelden van hoe een applicatie *niet* te ontwerpen, komen, na alle uitweidingen eerder dit hoofdstuk, bij mij over als een 'open deur'. Derhalve een zeer goede illustratie van hoe goed en nauwgezet de auteur de verschillende widgets heeft behandeld.

In twee hoofdstukken behandelt de schrijver vervolgens de Motif Window Manager (het lijstje om de

schilderijen) en het gebruik van iconen. Voor de dagelijkse werkstation-gebruiker bevat dit geen essentieel nieuwe informatie.

Toch zijn de hoofdstukken zinnig, in die zin dat de schrijver de lezer dwingt na te denken over iets dat als vanzelfsprekend wordt ervaren, waardoor een mogelijk automatisme wordt doorbroken. Wat hierbij in mijn ogen ontbreekt, zijn de verwijzingen naar de directory 'app\_defaults' en files als '~/.Mwm', '~/.mwmrc' en '~/.Xdefaults' en de samenhang ertussen.

### Motif's visuele ontwerpprincipes

Het tweede deel van het boek handelt over ontwerpprincipes. In een inleidend hoofdstuk zet de auteur de lezer eerst aan tot het definiëren van ontwerpdoelstellingen, waarbij hij er met nadruk op wijst dat dit vanuit de gedachtengang van de beoogde applicatiegebruiker dient te geschieden. Vervolgens passeren de verschillende stadia van een ontwerpproces de revue.

De daarop volgende hoofdstukken gaan over de ontwerpprincipes voor esthetisch en ergonomisch verantwoorde applicatie-windows. Veel nadruk wordt gelegd op consistente grootte van en afstanden tussen de widgets. Aan de hand van een mail-applicatie wordt dit toegelicht. De auteur geeft hierbij aan welke ideeën hij had en hoe zich dat in de uiteindelijke applicatie vertaalde. Details als hoe daartoe de parameters te zetten, zijn hierbij achterwege gelaten, het eerste deel van het boek geeft hiervoor echter voldoende aanknopingspunten. Ter illustratie laat de auteur ook het resultaat zien wanneer minder aandacht aan de lay-out wordt besteed. Overdrijving is hierbij niet uit de weg gegaan.

Het boek wordt besloten met een blik op enkele huidige HP-applica-

ties (Softbench en HP VUE) en met een korte beschouwing over enkele projecten waar binnen HP aan gewerkt wordt, zoals multimedia-toepassingen als videoconferencing (ViewPhone). Duidelijk is in elk geval dat de mogelijkheden met het huidige OSF/Motif nog lang niet uitgeput zijn, en ook dat in toekomstige versies de functionaliteit alleen maar zal toenemen.

### Samenvattend

Al met al is dit een nuttig boek voor diegenen die met het ontwerp van Motif-applicaties te maken hebben. Met name het eerste deel, en dan vooral de hoofdstukken over kleur en de lay-out-technische beschrijvingen van de widgets, heb ik als zeer waardevol ervaren en hebben duidelijk de functie je uit het doolhof te halen waarin je makkelijk verzeild kunt raken indien je alleen op de reference manuals bent aangewezen. Het – kortere – tweede deel van het boek vond ik minder van kwaliteit, maar het is zeker waardevol voor diegenen die voldoende hebben aan een globaal beeld en minder geïnteresseerd zijn in de vele details van het eerste deel. De vele illustraties en de goed leesbare tekst maken het boek zeer toegankelijk. Samen met een boek over het werken met callback-mechanismen vormt dit boek een welkome aanvulling op de OSF/Motif reference manuals, zonder ze echter te kunnen vervangen.

Mathieu van Schaik

S. Kobara, *Visual design with OSF/Motif*, Hewlett-Packard Press Series, Addison-Wesley Publishing Company Inc., Reading (Massachusetts), 1991, pp. 260. ISBN 0-201-56320-7; prijs \$ 46.20.

### Computational logic

Dit boek is een prachtig vriendenboek voor de zestigste verjaardag van Alan Robinson. Het bestaat uit een volumineuze bundel van 21 artikelen en telt ruim 700 pagina's.

Robinsons voornaamste bijdrage aan de informatica is zijn magistrale artikel uit 1965 over unificatie en resolutie, getiteld 'A machine-oriented logic based on the resolution principle'. In dit artikel werd zijn unificatie-algoritme voorgesteld en de correctheid ervan bewezen, en werd de resolutiemethode voor de eerste-orde logica gepresenteerd, inclusief rigoureuze bewijzen van gezondheid en volledigheid. Dit artikel had een enorme invloed op de verdere ontwikkelingen op het gebied van symbolisch rekenen, 'automated theorem proving' en ook op het ontstaan van logisch programmeren (N.B.: het tijdschrift *Journal of Logic Programming* werd in 1984 door Robinson opgericht). Verdere belangrijke bijdragen van Robinson zijn verschillende uitbreidingen van de resolutiemethode, zoals de paramodulatiemethode, die automatische bewijzen in aanwezigheid van gelijkheid mogelijk maakt.

De artikelen in deze bundel zijn verdeeld in drie categorieën, die met de bovengenoemde bijdragen van Robinson overeenkomen: Redenering, Gelijkheid en Logisch Programmeren. Vele bijdragen zijn nuttige overzichtsartikelen die interessant kunnen zijn voor onderzoekers die hun kennis op deze gebieden willen uitbreiden. Het artikel van J.P. Jouannaud en C. Kirchner is bijvoorbeeld een grondig overzicht van de unificatie-algoritmen die gebaseerd zijn op regels die vergelijkin-

gen herschrijven en de bijdrage van H. Comon is een overzicht van disunificatie – een algoritme dat verzamelingen van vergelijkingen en hun negaties in een algebra oplost. Disunificatie komt voor op een natuurlijke wijze in het geval van vele symbolische manipulaties van termen.

Een ander nuttig, maar minder wiskundig gericht, overzicht is de bijdrage van K. Clark gewijd aan de presentatie van verschillende uitbreidingen van de SLD- en SLDNF-resolutiemethode, die in logisch programmeren gebruikt wordt. De auteur behandelt onder andere verschillende uitbreidingen van logisch programmeren, zoals extensies met functies, 'constraint logic programming' en uitbreidingen tot parallelisme. Verder is het artikel van Minker en Rajasekar een overzicht van disjunctief logisch programmeren: een uitbreiding waarin de conclusies van logische programma's uit disjuncties van atomen bestaan. Zowel semantiek als bewijstheorie wordt behandeld.

Sommige andere bijdragen zijn grondige overzichten van een specifiek onderzoeksproject van de auteurs. Bijvoorbeeld het ruim 70 pagina's tellende overzicht van H.J. Ohlbach en J. Siekmann over de 'Markgraf Karl Refutation Procedure', een 15 jaar durend project gewijd aan de constructie van een krachtige 'automated theorem prover'. Verder presenteert W. Bledsoe

zijn interactieve 'theorem prover' IMPLY met voorbeelden, zoals het interactieve formele bewijs van de volledigheid van de grondresolutiemethode.

Tenslotte zijn er een paar 'gewone' onderzoeksartikelen over een van de onderwerpen in de computationele logica. G. Huet en J.J. Levy wijden bijvoorbeeld hun twee artikelen aan een systematische presentatie van orthogonale termherschrijfsystemen, een klasse van TRS-en die het formalisme van recursieve programma's uitbreidt en die de formalisatie van de operationele semantiek van programmeertalen als LISP en ML mogelijk maakt. P.A. Gardner en J.C. Shepherdson wijden hun artikel aan een presentatie van de fold/unfold-methode voor zogenaamde algemene logische programma's: programma's met negatieve literals in clause-lichamen.

Een interessante historische bijdrage is het artikel van E.W. Elcock, gewijd aan een overzicht van Absys, een tot voor kort volkomen genegeerde voorloper van Prolog. Er zijn natuurlijk tal van andere interessante bijdragen in dit mooie boek. Vanuit mijn, beperkte, perspectief lijken de bovenvermelde de meest waardevolle.

Krzysztof R. Apt

J.L. Lassez en G.D. Plotkin (eds.), *Computational logic: Essays in honor of Alan Robinson*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 1991, pp. viii + 727. ISBN 0 262 12156 5, prijs \$ 101.25.