

‘Het DBMS voorbij’ reprise

Feest der herkenning

Marco Bommeljé

Marco Bommeljé heeft genoten van de serie “Het DBMS voorbij” en complimenteert Frido van Orden en diens compagnon René Veldwijk met wat hij noemt “zeldzame lichtpuntjes van inzicht en verstand temidden van alle bombarie en ketelmuziek die de bladen in IT-land teisteren”.

Frido Van Orden verzucht in het afsluitende artikel in de reeks “Het DBMS voorbij” dat het zo mooi had kunnen zijn: “Twaalf artikelen lang hebben we de grenzen verkend van wat een modern dbms minimaal zou moeten zijn en wat het geweest zou kunnen zijn”. Ik zou daaraan willen toevoegen “en wat DBMS-technologie ooit geweest is”. Sommige ontwikkelingen in de IT-industrie hebben namelijk achteruitgang gebracht in plaats van vooruitgang. Ik wil dat graag toelichten.

DECLARATIEVE REDUNDANTIE

De declaratieve definitie van redundante gegevens die het artikel beschrijft, doet mij erg denken aan “die goede oude tijd” toen ik nog werkte met een 4GL die precies deze functionaliteit aanbood. Ik wil hiermee Marc Dierick die als bron wordt genoemd, niet de eer ontnemen die hem toekomt. Goede ideeën blijven goede ideeën.

Genoemde 4GL was Wang’s PACE, een complete ontwikkel-omgeving voor relationele databases én toepassingsprogrammatuur. PACE maakte in de jaren tachtig furore, maar ging met Wang geruisloos ten onder. PACE had een uitgebreide data dictionary waarmee zowel de database als toepassingsprogrammatuur op declaratieve wijze geconstrueerd konden worden. Het lezen van de artikelen in “Het DBMS voorbij” over de kracht van data dictionary-definities, was dan ook meer dan eens een feest der herkenning.

PACE kende de mogelijkheid om redundante gegevens als gewone database-kolommen te declareren, maar dan met een afleidingsregel. Eén type afleidingsregel was “Base Copy Down”, dat een veld definieerde als kopie van een “Parent Table Field”. In het artikel van Van Orden heet het dan ook dat de waarde

‘naar beneden gekopieerd’ wordt. PACE kende daarbij de opties: “Maintained” of “Initial”, die ik hier onbeschreven laat in de hoop dat ze zelfverklarend zijn. Andere typen afleidingsregels behelsden onder andere aggregatiefuncties (SUM, COUNT) op “Fields” uit een “Child Table”.

PACE won in 1987 (!) met kop en schouders de door NGI opgestelde databasecompetitie. De databases werden beoordeeld op de wijze waarop het gegevensmodel en de bedrijfsregels van een uitgeschreven case werden geïmplementeerd. Dit betrof de “Ziekenhuis-case” van prof. De Brock. Tot zover “Opa Vertel Nog Ereis”.

WAAROM TOCH REDUNDANTIE?

Waarom is het nu zo interessant om redundante gegevens declaratief vast te kunnen leggen? De-normaliseren op zichzelf is niet interessant, want het zou slechts een noodgreep moeten zijn¹. Afgeleide gegevens door middel van declaraties definiëren in de database is zeker wel interessant, omdat die vaak begrippen vertegenwoordigen die leven in de organisatie. Met deze begrippen worden bedrijfsregels gedefinieerd of bedrijfsregels zijn daarop van toepassing. De implementatie van de database wordt daardoor dichter bij het informatiemodel gebracht. Dat is volgens mij het echte belang.

De artikelen in “Het DBMS voorbij” nemen de Oracle-technologie als uitgangspunt. Dat is jammer. Het zal vast iets te maken hebben met de klantenkring van Van Orden en Veldwijk. Vorig jaar heb ik na lange tijd weer een project gedaan met Oracle en vond tot mijn verbijstering dat defecten uit Oracle versie 5 en 6, waarmee ik tien jaar geleden werkte, nog steeds niet gerepareerd waren². Het niet voldoen aan de standaards die men zelf mee heeft helpen opstellen, kan toch niet gezien worden als technisch onvermogen, dunkt mij. Is dit vooruitgang, vraag ik u?

FIREBIRD

Daarom wil ik tot slot wijzen op het fenomeen Firebird, de Open Source-opvolger van Interbase DBMS. Firebird implementeert veel

van de SQL-92 standaard, kent triggers en procedures met een nette, beperkte procedure-taal. Een bijzondere mogelijkheid van Firebird (Interbase) is in het kader van "Het DBMS voorbij" het noemen waard, namelijk de mogelijkheid om kolommen te definiëren als COMPUTED BY (<expressie>). De kolomwaarde wordt evenwel niet opgeslagen, maar telkens opnieuw berekend. Wederom geldt dat het belang hiervan is, dat afleidingsregels als onderdeel van de database-definitie worden vastgelegd.

Ik spreek de hoop uit dat Frido van Orden en René Veldwijk zullen blijven werken aan het verspreiden van gezond verstand in automatiseringsland.

NOTEN

1. Voor een geheel andere visie op normaliseren, leze men "Normaliseren: voor wie niet kan modelleren" van Gerrit Wolters, gepubliceerd in DB/M 7, 2002.
2. Joe Celko noteerde overigens al in 1997 dat hij "underwhelmed" was door Oracle 8, dat toen net nieuw was.

Marco Bommeljé (mbommelj@xs4all.nl) is partner bij Bommeljé Cromptoets en partners bv

D A T A M O D E L L E R I N G

Vervolg van pagina 24

bedrijfsRegelId integer	volgNummer integer	operatorId integer	linkerTakId integer	rechterTakId integer
1	1	1	2	3
1	2	2	4	NULL
1	3	3	4	8
1	4	4	5	NULL
1	5	5	6	7
1	6	6	4	NULL
1	7	6	8	NULL
1	8	2	3	NULL
2	1	1	2	3
2	2	2	6	NULL
2	3	7	4	5
2	4	8	1	NULL
2	5	3	5	6
2	6	2	4	NULL
2	7	2	4	NULL
3	1	1	2	3
3	2	2	8	NULL
3	3	9	4	5
3	4	8	2	NULL
3	5	10	6	7
3	6	2	6	NULL
3	7	2	7	NULL

AFBEELDING 13c: TABEL 'REGELDEEL'.

openbaarVervoer[1].reisaf trek	:= 1950
openbaarVervoer[2].reisaf trek	:= 550
totaalReisaf trek	:= 2500
brutoTotaleReisEnFietsaf trek	:= 1659
vergoedingenReisEnFietsaf trek	:= 1250
nettoReisEnFietsaf trek	:= 409

AFBEELDING 14: GECORRIGERDE AANGIFTE GEGEVENS VOOR SECTIE 8.

LITERATUUR

- 1 *The Art of Computer Programming*, Donald E. Knuth, Addison-Wesley, ISBN 0-201-03809-9
- 2 *Compilers, Principles, Techniques, and Tools*, Alfred V. Aho, Ravi Sethi en Jeffrey D. Ullman, Addison-Wesley, ISBN 0-201-10194-7

Johan van der Graaf (johan.vander.graaf@cgey.nl) is als consultant werkzaam bij Cap Gemini Ernst & Young.