

The Third Manifesto:

Setting the Record Straight

Hugh Darwen en Chris Date

The Third Manifesto, kortweg TTM, is een formele aanbeveling van de huidige auteurs om tot een solide fundament voor database management-systemen te komen en de interface-taal met deze systemen.

We hebben dit beschreven in onder meer een serie boeken, aan het meest recente boek wordt hier gerefereerd [1]. Hier volgt een enigszins geredigeerd uittreksel uit dat boek.

"The Third Manifesto rests squarely in the classical relational tradition ... The ideas are in no way intended to supersede those of the relational model, nor do they do so; rather, they use the ideas of the relational model as a base on which to build. The relational model is still highly relevant to database theory and practice and will remain so for as far out as anyone can see. Thus, we see our Manifesto as being very much in the spirit of Codd's original work and continuing along the path he originally laid down. We are interested in evolution, not revolution."

Natuurlijk is er kritiek geweest op TTM; veel schrijvers hebben commentaar gehad in de afgelopen jaren, sommige positief, andere wat minder. In het algemeen verwelkomen wij zulke commentaren, want 'peer review' is onderdeel van het mechanisme dat voor vooruitgang zorgt bij wetenschappelijke

In DB/M 2 van dit jaar uitte Maurice Gittens nogal wat kritiek op de derde editie van het standaardwerk 'Databases, Types, and the Relational Model: The Third Manifesto' van Hugh Darwen en Chris Date. Gittens vraagt zich af wat de bijdrage van Darwen en Date aan het relationele model de afgelopen jaren is geweest – de derde editie van TTM acht hij zelfs een regressie ten opzichte van de ideeën en principes van wijlen Ted Codd, grondlegger van het relationele model. Hij onderbouwt dit met zes argumenten. Het genoemde artikel 'Twijfels over logische correctheid' is een afgeleide van Gittens' publicatie op zijn website www.gittens.nl, zie [2].

De huidige auteurs hebben Gittens' commentaar uiterst serieus genomen en krijgen van DB/M de gelegenheid hun standpunten en meningen ten aanzien van Gittens' opmerkingen diepgaand toe te lichten. Leerzame stof over de basisregels van het relationele database-model. Dit is de eerste bijdrage in een serie van drie.

inspanningen, en een serieuze en wel-geïnformeerde discussie kan er alleen maar ten goede aan komen. Zeker, sommige van deze commentaren hebben ons ertoe gebracht onze aanbevelingen aan te passen – hoewel alleen op detailniveau moeten we daar snel aan toevoegen, want we zijn nooit van onze algemene richting afgeweken.

Het laatste voorbeeld van zo'n commentaar is een bijdrage van Maurice Gittens. (Deze bijdrage is te vinden op www.gittens.nl/TheTTMRevisited.pdf en is in een geredigeerde vorm verschenen in DB/M 2-2007. Red.) Het handelt over zes enigszins verschillende kwesties, die elk (zo claimt het commentaar) significante fouten aan de kaak stellen in de laatste editie van TTM. Helaas biedt de bijdrage naar onze mening geen mogelijkheid tot 'serieuze en wel-geïnformeerde discussie' over deze punten. Het lijkt vooral gebaseerd op een reeks misvattingen en misverstanden van onze ideeën (het geeft op verschillende manieren zeker geen goed beeld van de ideeën). We hebben deze misvattingen en misverstanden aan de heer Gittens uitgelegd en hem gevraagd om opheldering voor onze respons, maar dit heeft in onze ogen niet afdoende toelichting en antwoorden opgeleverd. Gezien deze gang van zaken voelen we ons verplicht om op Gittens' kritiek te reageren, wat het doel is van dit stuk.

Dit zijn Gittens' zes punten van kritiek:

1. Geen 'Great Blunders' meer;
2. Niet al te secuur omgaan met operatoren als relaties;
3. Geen aanhankelijkheid aan het principe van semantische compositie;
4. Geen semantische integriteit in geval van relationele toekenningen;
5. Ondernijnde issues met relation valued attributes;
6. Geen goede onderbouwing voor het afwijzen van onbekende waarden;

Onze respons is overeenkomstig verdeeld in zes delen, een voor elk van Gittens' kritiekpunten. Behalve het eerste gedeelte, dat na deze introductie volgt, zullen de overige in twee artikelen verschijnen in komende nummers van Database Magazine. Ook hebben we ervoor gezorgd dat elk gedeelte zoveel mogelijk op zichzelf kan staan, door het in onze reactie opnemen van bepaalde stukken van Gittens' tekst. Deze tekst is afkomstig uit een van de meerdere Engelse versies die Gittens ons ter hand

heeft gesteld. Voor sommige citaten kan het voorkomen dat geen corresponderende tekst in het gepubliceerde artikel staat, omdat het een (in Nederlands) bewerkte versie is van wat in ons bezit is, zie [2]. We hebben hier en daar die tekst een beetje aangepast voor de stroomlijn en de continuïteit, maar het behoeft geen betoog dat we de bedoeling uit Gittens' origineel onaangetast hebben gelaten. Dan volgt nu onze respons op de eerste van de zes punten.

De twee grote blunders

Hier volgt de relevante tekst uit [2]:

"Vergeleken met de tweede editie van The Third Manifesto, is de derde editie op veel punten gewijzigd. Deze editie geeft een betere indruk van de kijk van Date en Darwen op databases, types en het relationele model dan de vorige versie. Er wordt niet langer stilgestaan bij de zogenaamde 'Great Blunders', terwijl dat prominent gedaan werd in de tweede editie van TTM. Toch blijven er problemen met de logische consistentie van de dissertatie zoals die gepresenteerd is in de derde editie van TTM. Naar mijn mening wordt de standaard zoals die gezet is door de grondregel 'Alle logische verschillen zijn grote verschillen' en het daaruit voortvloeiende 'Alle logische fouten zijn grote fouten', door Darwen en Date gepresenteerd als basisprincipe van hun werk, niet nagevolgd in TTM."

Ten aanzien van het eerste gedeelte is sprake van een misvatting van Gittens. Het is waar dat we de 'Great Blunders'-nomenclatuur hebben weggehaald in de derde editie, maar daar kan geen zins uit worden afgeleid dat we ons standpunt over de blunders gewijzigd zouden hebben. We wilden het boek alleen maar meer geschikt maken voor een academisch publiek. De twee OO-voorschriften die voortkomen uit de 'Great Blunders' blijven bestaan, net als het leeuwendeel van de originele discussie. Hier zijn de twee bedoelde voorschriften:

OO-voorschrift 1: Relvars zijn geen domeinen.

Relvars zijn geen domeinen.

OO-voorschrift 2: Geen object ID's.

Geen enkele database relvar mag een attribuut van het type pointer bevatten.

De uitgebreide discussie over deze voorschriften in Hoofdstuk 9 die in de vorige edities van TTM staat, is in de derde editie zelfs aanmerkelijk uitgebreid. Het eerste voorschrift komt voort uit de veel voorkomende verwarring tussen types (door Codd 'domains' genoemd) en relaties. In SQL komt deze verwarring bijvoorbeeld tot uiting bij de OF TYPE <type name> optie van CREATE TABLE. Het tweede voorschrift is meer een herhaling van een van Codd's eigen motiveringen voor zijn relationele model. We moesten dat opnieuw formuleren, onder meer met het oog op SQL's REF types (voor object identifiers) die in deze taal voorkomen naast de OF TYPE optie in de editie uit 1999 van de internationale standaard. Dan de tweede paragraaf. Vanzelfsprekend weten we niet zeker of ons werk voor de volle 100 procent consistent is, maar als ergens inconsistentie blijkt doen we ons best dat te corrigeren. Een voorbeeld daarvan betreft de errata voor de derde editie, beschikbaar op www.thethirdmanifesto.com.

In de komende artikelen zullen wij aantonen waarom wij van mening zijn dat de claims ten aanzien van logische inconsistentie, zoals genoemd in Gittens' overige vijf punten, onjuist zijn. We gaan dan ook dieper in op elk van de door hem genoemde punten, inclusief de rechtvaardiging waar hij om vraagt in verband met de laatste twee items (relation-valued attributen en 'onbekende waarden'). We zullen ook uitleggen waarom sommige van Gittens' feitelijke waarnemingen over ons boek onjuist zijn.

Literatuur

1. C. J. Date and Hugh Darwen: *Databases, Types, and the Relational Model: The Third Manifesto (3rd edition)*. Boston, Mass.: Addison-Wesley (2006).
2. Maurice Gittens: *The Third Manifesto Revisited*. www.gittens.nl/TheTTMRevisited.pdf

Hugh Darwen en C.J. Date zijn auteurs van de derde editie van *The Third Manifesto*.

Dit is een bewerkte en vertaalde versie van de originele Engelse tekst, die u kunt vinden op onze website www.dbm.nl onder 'specials', 'extra materiaal'. In geval van discussies is de originele Engelse tekst doorslaggevend.

Bouw mee aan de In Summa oplossing

SSAS, SSIS, SSMS, SSRS....

Zie jij kansen i.p.v afkortingen? Wil jij onze juniors & mediors al jouw SQL 2005 kennis bijbrengen? Bekijk onze vacature voor BI&DWH Specialist op www.insumma.nl/specialist

