

Doorlooptijd van een project kan korter met Guide-model

De BI-consultant op weg van specialist naar generalist

Rob Peters en Sjoerd Hobo

Een Business Intelligence-project is een succes als de gevraagde output binnen de geplande tijd en het gestelde budget opgeleverd kan worden. Helaas wordt dit doel niet altijd bereikt. Een aantal valkuilen dat daarvoor verantwoordelijk is stond centraal in een eerder artikel in DB/M. In dit vervolgartikel worden aanpak en benodigde werkwijzen beschreven.

BI-projecten kunnen worden uitgevoerd met behulp van het Guide-model. Guide bevat een aantal projectstappen die worden ondersteund door templates (zie het eerdere artikel in DB/M nummer 8/2002).

In de praktijk is gebleken dat succesvolle Guide-projecten een aantal overeenkomsten hebben:

1. Een groot project wordt opgedeeld in deelprojecten;
2. Deelprojecten kennen een korte doorlooptijd;
3. Deelprojecten overlappen elkaar grotendeels;
4. De projectstappen binnen een deelproject overlappen grotendeels;
5. Eén persoon voert meerdere projectstappen uit;
6. Duidelijke planning van bij het deelproject betrokken gebruikers;
7. Eén buffer aan het einde van een deelproject.

Dit artikel gaat vooral in op het vijfde punt; dat één persoon in staat is meerdere processtappen uit te voeren. Uiteraard is het niet vanzelfsprekend dat één persoon kan worden ingezet op meerdere projectstappen. Veelal wordt een project bemand met diverse specialisten, zoals informatie-analisten, ETL-specialisten, BI-tools specialisten etcetera.

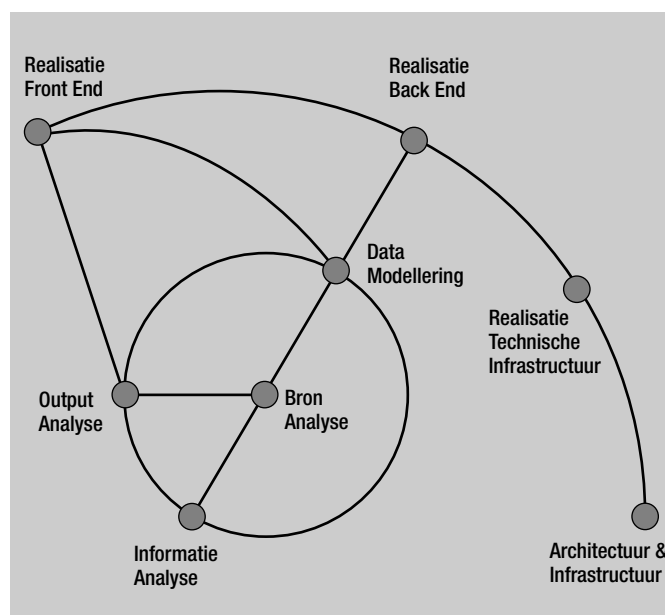
BI-generalisten zijn schaars, maar blijken van groot belang voor het uitvoeren van een succesvol BI-project. De vraag hoe BI-specialisten zich kunnen ontwikkelen tot BI-generalisten tijdens het uitvoeren van Guide BI-projecten zal centraal staan.

Aanpak en werkwijze

Guide is een gefaseerde projectaanpak voor BI-projecten. In Guide is praktijkervaring met BI-projecten vastgelegd in standaard-stappen met bijbehorende templates, zie afbeelding 1. Tijdens de stappen Architectuur & Infrastructuur en Realisatie Technische Infrastructuur worden de eisen voor de omgeving

gedefinieerd en gerealiseerd. Deze twee stappen worden aan het begin van het eerste deelproject uitgevoerd. De volgende stappen worden in meer of mindere mate tijdens ieder deelproject uitgevoerd. Tijdens de stap Informatie Analyse wordt de informatie-behoefte onderzocht, gestructureerd en in definities vastgelegd. De stap Bron Analyse bepaalt waar zich de gewenste informatie bevindt. De gewenste rapportage- of analyse-omgeving wordt onderzocht en gedefinieerd in de stap Output Analyse. Deze drie analyse-stappen vormen input voor de stap Data Modelling. Daarin wordt naast het datamodel van het datawarehouse, ook het extractie-, transformatie- en laad- (ETL) proces van bron naar datawarehouse beschreven. Tijdens de Realisatie Back End wordt het ETL-proces gerealiseerd en getest. Tijdens de Realisatie Front End wordt de rapportage- en analyse-omgeving ingericht en getest. Een deelproject wordt afgesloten met Implementatie, Overdracht en Training.

In afbeelding 1 worden de Guide-stappen in onderlinge relatie getoond. Gedurende een (deel)project worden de stappen van onder naar boven doorlopen. De afbeelding toont geen pijlen omdat de relatie niet altijd in één richting is. Op grond van de



Afbeelding 1: De stappen in het Guide-model. De lijnen geven de relatie tussen de stappen weer.

tijdens de informatie-analyse bepaalde informatiebehoefte wordt de bron-analyse uitgevoerd, maar op grond van gevonden business rules in een bronsysteem kan men definities in de informatie-analyse bijstellen. Zo is er tussen alle verbonden stappen een wisselwerking. De stappen worden ook niet na elkaar maar eerder naast elkaar uitgevoerd. Hoewel de stappen zich dus niet in de tijd onderscheiden, zijn ze apart gedefinieerd omdat ze duidelijk verschillende producten moeten opleveren.

Waarom generalisten?

Hoe verschillen specialisten van generalisten binnen BI-projecten? De BI-specialist richt zich op de realisatie van de front-end, dat wil zeggen; de rapporten, de OLAP-omgeving. De ETL-specialist realiseert de back-end. De analist is gespecialiseerd in de definitie van informatie en output, of het bepalen van de bronnen, of datamodellering en transformaties. De generalist kan meerdere stappen in het BI-project uitvoeren en uiteindelijk is hij in staat zelfstandig een deelproject van begin tot eind op te pakken. In veel projecten vormt de overdracht van informatie tussen specialisten een probleem. Veelal gaat er kennis verloren wanneer een projectstap wordt afgesloten en een volgende wordt gestart. Door een specialist zoveel mogelijk projectstappen te laten uitvoeren wordt het aantal overdrachtmomenten tot een minimum beperkt.

Met onvoldoende inzicht in ETL-processen wordt het modelleren van data en het transformatieproces een hachelijke onderneming. In feite geldt dit voor iedere projectstap die input levert voor een volgende stap. Veel wisselwerking tussen stappen pleit voor het inzetten van deskundigen die deze stappen overzien.

Bij projecten met een korte doorlooptijd is het zeer moeilijk om per stap deskundigen optimaal te plannen. De specialisten zijn hierbij slechts voor een korte periode nodig, omdat de projectstappen van relatief korte duur zijn. Als daarnaast rekening moet worden gehouden met het eventueel uitlopen van projectstappen, dan is het moeilijk om op het juiste moment de deskundige in te plannen en daadwerkelijk beschikbaar te krijgen. Indien deskundigen meerdere projectstappen kunnen uitvoeren is een minder gedetailleerde planning nodig. Ervaren generalisten bieden nog een extra voordeel, dankzij hun ervaring zijn zij in staat projectstappen parallel uit te voeren, waardoor de doorlooptijd van het project korter wordt. Het plannen van korte trajecten maakt de inzet van generalisten vaak noodzakelijk.

De generalist zorgt in grootschalige projecten voor flexibiliteit en kwaliteit. De generalist kan binnen een groot project als specialist met één kerntaak worden ingezet. Hij zorgt voor flexibiliteit in planning omdat hij in geval van nood ook andere taken kan uitvoeren. Door goed inzicht in verschillende projectstappen zal de generalist beter anticiperen op vervolgstappen. Daarnaast zal, door grondige kennis van noodzakelijke informatie voor andere projectstappen, de overdracht van informatie kwalitatief beter zijn. Generalisten zijn niet alleen in kleinschalige maar ook in grootschalige projecten van belang.

Een projectplanning wijkt veelal af van de werkelijkheid. Sommige projectstappen duren langer, andere korter dan gepland. Indien twee generalisten samen een project bemannen, kunnen ze elkaar bijstaan in projectstappen die zwaarder blijken dan gepland. Wanneer een projectlid tijdelijk wegvalt, kan een generalist vaak zijn taken overnemen en komt de projectvoortgang niet in gevaar. Zo voorkomt de inzet van generalisten onnodige projectvertraging door op elkaar wachten van projectleden.

Mogelijke groei-scenario's

Hoe kunnen ervaren specialisten zich ontwikkelen tot generalisten? Een aantal mogelijke scenario's wordt hieronder beschreven.

Van BI-specialist → ETL-specialist → analist

Voor een BI-specialist is het van groot belang dat er een datawarehouse-datamodel en het Output Analyse-document (eventueel ondersteund door het Informatie Analyse-document) aanwezig zijn. Op basis van deze documentatie moet een BI-specialist in staat zijn de rapportagebehoefte te realiseren en te implementeren. In de praktijk komt het maar al te vaak voor dat een BI-specialist minder gelukkig is met bepaalde keuzes die gemaakt zijn tijdens het Data Modellerings-traject en de met eindgebruikers afgestemde output-analyse. Binnen de gekozen tools moet men zich nog al eens in allerlei bochten wringen teneinde de specificaties te realiseren. Naarmate BI-specialisten meer ervaring opdoen met verschillende BI-tools, zullen zij beter in staat zijn om een goed technisch datamodel te definiëren.

In veel projecten vormt de overdracht van informatie tussen specialisten een probleem

Het ligt dan ook voor de hand een BI-specialist te ondersteunen in zijn logische ontwikkeling naar ETL-specialist. Hier is een belangrijke taak weggelegd voor de projectleider, bij voorkeur een meewerkend voorman, een persoon die ooit zelf betrokken is geweest bij Business Intelligence-realisatietrajecten. BI-specialisten zijn bekend met het maken van query's en het toepassen van functies op de diverse attributen. Het realiseren van transformaties is dan ook een logische vervolgstap, die zonder al te veel moeite gezet kan worden. De praktijk leert dat voormalige BI-specialisten goede ETL-specialisten kunnen worden, aangezien men heel doelbewust werkt. Men weet immers hoe het datamodel en de data voorbereid moeten worden, teneinde zo optimaal en eenvoudig mogelijk de gewenste output te kunnen realiseren.

Een volgende logische stap is de BI/ETL-specialist te ondersteunen zich verder te ontwikkelen tot een analist die in staat is een datamodel inclusief alle bijbehorende transformaties te definiëren en te documenteren. Analooq aan de BI-specialist, zal een ervaren ETL-specialist precies weten hoe hij de technische specificaties

het liefst aangeleverd krijgt. Dit inzicht helpt dan ook enorm bij het doorgroeien tot een datamodel/transformatie-analist. Het modelleren van datawarehouses en het definiëren van transformaties, met andere woorden het omgaan met data, is op haar beurt weer een uitstekende opstap naar een andere belangrijke GUIDE-stap: de bron-analyse. Voor deze stap is het van belang dat men een bron-datamodel kan lezen en op basis van een functionele beschrijving de juiste technische attributen weet te selecteren.

Stappen worden niet na elkaar maar eerder naast elkaar uitgevoerd

Na het doorlopen van het bovenstaande scenario ligt ook het zwaarste deel van een BI-traject, de informatie-analyse, in het vooruitzicht. Een mooie opstap is het opstellen van functionele output-analyse. Geen grote stap na een aantal maanden of jaren ervaring in BI-tools en het opstellen van datamodellen, transformaties en bron-analyses. Tot slot kan, met behulp van de nodige communicatieve vaardigheden, ook een Informatie Analyse aan een consultant met een bovenstaande carrière worden toevertrouwd.

Van ETL-specialist → BI-specialist → analist

ETL-specialisten zijn heer en meester in het maken van query's/transformaties. Binnen een klassiek projectmodel is de taak van de ETL-specialist volbracht zodra de datawarehouse-tabellen met de juiste data worden opgeleverd. Het kan de kwaliteit van de ETL-specialisten alleen maar ten goede komen als ze het zelf ervaren om rapportages te moeten ontwikkelen op basis van de door de ETL-specialisten opgeleverde tabellen. Het opleiden van een ETL-specialist tot een BI-specialist is dan ook weer een logische en veelal geen grote stap. Als ETL/BI-specialist kan men nu kennis maken met de analysewerkzaamheden door te participeren in output-analyses, gevolgd door datamodellering en transformatie-analyses. Indien men eenmaal kennis en ervaring op dit vlak heeft opgedaan kan de stap naar Bron Analyse en Informatie Analyse worden overwogen.

Van analist → ETL-specialist → BI-specialist

Daar waar de zojuist beschreven groeiscenario's veelal door de betreffende consultants geambieerd worden, zal de stap naar ETL-specialist of BI-specialist niet zo vanzelfsprekend zijn voor de analist. De wens om vanuit de techniek te ruiken aan de analysewereld, wordt door de meesten gezien als een logische stap binnen een Business Intelligence-carrière. De gang van het analyseren naar de techniek, wordt daarentegen vaak als een stap terug ervaren. Eigenlijk is dit onterecht. Juist door te ervaren hoe analyses vertaald worden naar concrete oplossingen, kan een analist leren om betere analysedocumenten op te leveren. Functionele analyses blijken immers niet altijd technisch

realiseerbaar. Dit besef zal op deze manier goed naar voren komen. Tevens zal de ervaren analist zijn marktwaarde vergroten; hij is breder inzetbaar in grote projecten, maar ook in opdrachten met een geringer budget.

Van generalist → Projectleider (meewerkend voorman)

Consultants die zich volgens de drie eerder beschreven scenario's hebben kunnen ontplooiën tot generalisten, beschikken over het potentieel om goede projectleiders te worden. Het realistisch kunnen plannen van alle activiteiten in een BI-traject, vereist inzicht in de inhoud van deze activiteiten. Generalisten hebben dit inzicht. De term projectleider is hier overigens minder op zijn plaats. Generalisten zijn niet alleen in staat een BI-traject te overzien, maar kunnen bovendien bijspringen en assisteren bij activiteiten waar zich problemen of vertragingen voor doen. Uiteraard dient dit slechts mondjesmaat toegepast te worden zodat het overzicht en de leiding over het project niet in het gedrang komt.

Conclusies

Het tijdens een project opleiden van Business Intelligence-specialisten tot generalisten is inmiddels met succes toegepast binnen verschillende Guide-projecten. Het levert een projectteam, werkzaam aan diverse BI-trajecten bij een klant, de nodige voordelen en flexibiliteit op:

- Een gemotiveerd team met uitdagend werk voor iedereen; breed inzetbare consultants kunnen voor diverse activiteiten worden ingezet;
- Kleine deelprojecten kunnen zo door 1 à 2 personen worden uitgevoerd met een minimum aan overdrachtmomenten;
- Projecten zijn eenvoudiger te plannen omdat in plaats van personen activiteiten moeten worden gepland. Een persoon met veel ervaring kan ook verschillende activiteiten parallel uitvoeren;
- Meerdere projecten kunnen gelijktijdig worden uitgevoerd; projecten komen niet stil te liggen doordat benodigde resources werkzaam zijn binnen andere (deel)projecten (bijvoorbeeld: alle ETL-specialisten zijn al bezig met een ander project);
- Het tijdelijk wegvallen van resources kan goed worden opgevangen; generalisten zijn multidisciplinair en kunnen als zodanig makkelijk enkele taken binnen een ander project (business area) overnemen.

Sjoerd Hobo (sjoerd.hobo@ordina.nl) en **Rob Peters** (rob.peters@ordina.nl) zijn senior consultant bij Ordina TTI en gespecialiseerd in Business Intelligence en datawarehousing.