

Groeiende datavolumes en casual users maken BI gebruiksvriendelijker

BI WORDT VISUELER

Business Intelligence tools hebben nooit uitgeblonken door eenvoud en gemak van bediening. Van een intuïtieve interface kun je ze ook al niet beschuldigen. Uiteraard zijn er wel verzachtende omstandigheden aan te voeren. In de kern gaat Business Intelligence immers om analyse en dat is niet het makkelijkste gebied. Grote hoeveelheden data, verschillende gezichtspunten, statistische, financiële en nog een handvol andere functies — het is niet niks.

Door Paul van der Linden

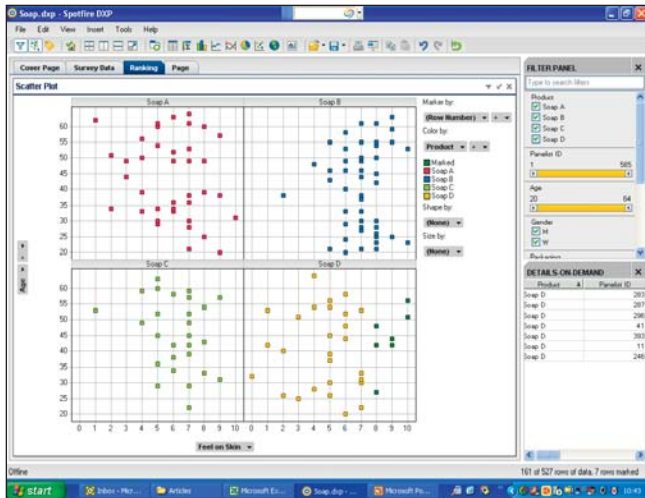
Het goede nieuws is dat BI begrijpelijker en makkelijker te bedienen wordt. Datavisualisatie is een belangrijke component in deze vereenvoudiging. Software-oplossingen als Spotfire, QlikView en Xcelsius zijn voorbeelden hiervan. Eenvoudiger te bedienen BI-software is echter een trend waaraan geen enkele leverancier kan ontkomen.

Datavisualisatie als vereenvoudiging

De opkomst van datavisualisatie in BI kan worden verklaard door groeiende datavolumes en de toename van het aantal casual users. BI-tools laten informatie van oudsher zien in de vorm van rijen en kolommen. Daar is niets mis mee als we het hebben over laten we zeggen 30 tot 100 rijen informatie.

Met een beetje moeite kun je daar nog wel in ontdekken wat de belangrijke issues zijn waar je op wilt focussen. Hebben we het echter over duizenden rijen informatie dan is het opeens een zee aan data. Bij deze aantallen is het in het meest gunstige geval bijzonder tijdrovend om er iets zinnigs uit te halen. In het slechtste geval lukt dat het gewoon niet. Zie hier de eerste reden dat meer ondersteuning nodig is om gebruikers te wapenen in de omgang met de steeds groter wordende datahoeveelheid.

Datavisualisatie kan hierbij een goede rol spelen. In plaats van de gebruikers direct een overzicht van duizenden rijen en kolommen te serveren zou gestart kunnen worden met een grafische presentatie waarin op een hoog niveau wordt aangegeven waar de aandacht naar uit zou moeten gaan. Is omzet bijvoorbeeld een belangrijke variabele, dan zou een grafisch



Afbeelding 1: Spotfire.

overzicht waarin de omzet wordt aangegeven met cirkels en uitkomst kunnen zijn. De grootte van de cirkel is hierbij een indicatie van de omzet. Dit geeft meteen aan waarop gefocust moet worden. Vervolgens kan vanuit deze set van gegevens verder worden ingezoomd. Uiteindelijk zou je nog steeds een overzicht van rijen en kolommen kunnen krijgen. Het gaat in dat geval echter om de vijf of zeven events die aan alle toegepaste selectiecriteria voldoen.

Een tweede aanleiding om BI veel gebruiksvriendelijker te maken ligt in de toename van het aantal casual users. Met casual users bedoel ik dan die gebruikers die niet dagelijks met BI bezig zijn, maar slechts enkele keren per week of maand. De uitbreiding van BI met een meer operationeel gebruik (ook wel operational BI genoemd) heeft het aantal van deze casual users enorm doen stijgen.

Operationele BI

Beide traditionele BI-gebruikersgroepen (managers en analisten) zijn geen onderdeel van de operationele procesvoering. In die zin staan ze enigszins los hiervan. Je zou dan ook kunnen zeggen dat het hier gaat om de strategische en tactische toepassing van BI.

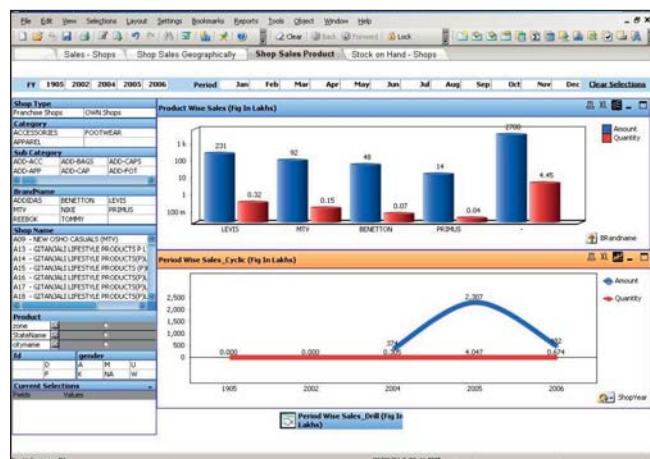
Operationele BI betreft de rest van de organisatie. Hierbij gaat het concreet om personen die betrokken zijn bij de primaire processen. Voorbeelden van dergelijke toepassingen zijn bijvoorbeeld het doen van een kredietcontrole op het moment dat een bestelling binnenkomt. Voordat de bestelling wordt gehonoreerd en bevestigd, wordt nagegaan of het hier gaat om iemand met een voldoende goede krediet- en betalingshistorie. Een tweede, specifiekere, voorbeeld van operationele BI is Chicago's Office of Emergency Management and Communications (OEMC). Als onderdeel van het veiliger maken en houden van Chicago wordt onder andere file-informatie gebruikt om politie en ambulances zo snel mogelijk naar een bepaald ongeval te leiden. Informatie over de vermoedelijke duur van files kan

hierbij uit analyse van historische data worden gehaald. Dergelijke operationele acties vinden natuurlijk al veel langer plaats. Het verschil tussen operationele BI en BI voor managers en analisten is de grotere snelheid van operationele BI. Belangrijker nog is dat BI hierbij onderdeel is van het gehele proces. Als een klant een bestelling op krediet wil plaatsen kun je een kredietcontrole doen. De controle wordt echter interessanter als je er ook andere informatie bij betreft zoals: retouren (wat is de kans dat het artikel wordt geretourneerd), klachten (wat is de kans op een klacht – en verwachte kosten hiervan) en klantsegmentatie (wat voor soort klant is dit – hoe belangrijk vinden wij deze klant). De operationele toepassingen van BI stellen weer geheel nieuwe eisen.

Kenmerken van gebruiksvriendelijke BI

Gebruiksvriendelijke software stelt de gebruiker centraal. Kunnen aangeven of je een leek, gevorderde of expert bent is dan wel het minste. Een leek wordt ondersteund door wizards; een expert heeft de volledige functionaliteit tot zijn beschikking. Casual users kunnen dan kiezen voor de 'leek-optie', terwijl data-analisten kunnen aangeven 'expert' te zijn. Het hoeft hierbij geen betoog dat alleen de relevante opties worden getoond. Wat niet relevant is wordt simpelweg niet getoond (ook niet als *greyed out*). Om een taak uit te kunnen voeren worden meerdere mogelijkheden geboden. Het kan op basis van tekst (een menustructuur of netwerk van tags bijvoorbeeld), maar ook grafisch (geografische kaart of grafieken). Zo zijn er nog wel meer karakteristieken te noemen¹, maar de aard van de bedoelde aanpassingen zal duidelijk zijn.

Datavisualisatiegoeroe Stephen Few², die onder andere QlikTech adviseert, waarschuwt voor zogenaamde 'eye candy'. Dat zijn grafische elementen die er ontzettend mooi uitzien, maar nader bekeken zeer moeilijk leesbaar zijn of je zelfs op het verkeerde been zetten. Denk dan bijvoorbeeld aan *heat maps* waarvan de precieze lengte van de vlakken moeilijk is in te schatten. Een andere beruchte grafiek is de 3D-staaf-



Afbeelding 2: Qlikview.

grafiek. Het ziet er ontzettend gaaf uit, maar er is natuurlijk op geen enkele wijze aan te zien wat de feitelijke waarde is die wordt aangeduid.

Marktbewegingen

De BI-markt vertoont een sterke consolidatie en wordt inmiddels gedreven door een viertal megavendors (Microsoft, IBM, SAP en Oracle). Bestaande *best-of-breed* BI-producten zijn inmiddels door deze megavendors overgenomen en toegevoegd aan de geboden enterprise applications. Hiermee wordt gedoeld op de categorieën van ERP-³, CRM- en SCM-software. Wie het heeft over operationele BI heeft het dus voornamelijk over BI die is ingebakken in enterprise applications. Gelukkig is consolidatie niet de enige beweging in de BI-markt. Nog steeds weten nieuwe vendors (Fractal:Edge, Lyza, BIS2, Attivio, Tableau enzovoort) de BI-markt te vinden. Kenmerk van deze nieuwe BI-oplossingen is dat ze intuïtiever en gebruiksvriendelijker zijn dan eerdere generaties van BI-tools. Drie producten die zich onderscheiden door hun visuele interface en intuïtieve werking zijn Spotfire, QlikView en Xcelsius.

Spotfire

Het Zweedse Spotfire bestaat al meer dan tien jaar en maakt inmiddels onderdeel uit van Tibco. In eerste instantie heeft Spotfire zich gericht op de farmaceutische industrie, om een aantal jaren geleden de stap te maken naar generieke BI. Wat Spotfire interessant maakt is dat het relatief eenvoudig is om als gebruiker zelf aan de slag te gaan. Het inlezen van data (onder andere Excel, tekstfiles en de bekende databases) vereist niet veel meer dan het selecteren van de bron. Bij het inlezen van de data kun je aangeven welke data je wenst te selecteren. Kolommen die je selecteert vormen ook meteen je dimensies. Heb je in de kolom Klantsegment de waarden Hoog, Laag en Midden staan, dan is dit ook meteen een dimensie met Hoog, Laag en Midden als de te selecteren waarden. In geval van doorlopende waarden (bijvoorbeeld Leeftijd) laat Spotfire een slider zien. Je kan hier desgewenst met

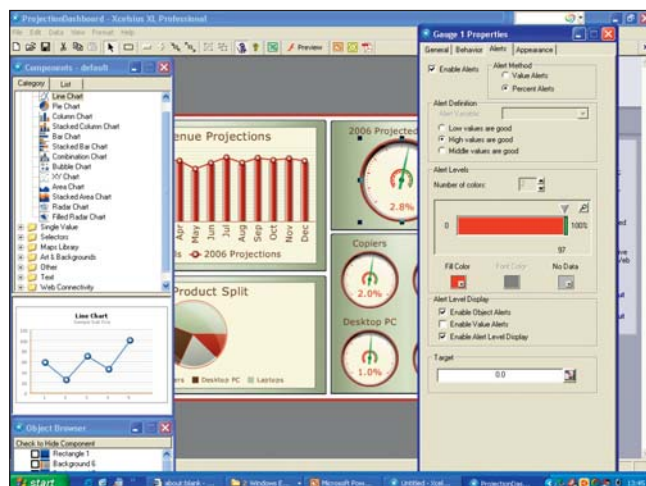
ranges werken. Presentatie van de informatie gebeurt met behulp van tabbladen zoals je gewend bent in een Windows-omgeving. Op een tabblad kun je meerdere grafieken naast elkaar gebruiken. Selectiecriteria die je oppakt en loslaat bij een grafiek worden meteen toegepast.

Spotfire is een tool waarbij het gebruik van data centraal staat. Nadat het datamodel is gemaakt kun je gebruik maken van een hele set van grafieken, functies en selectiecriteria om op allerlei mogelijke wijze door de data te gaan. De onderliggende architectuur zorgt ervoor dat het omgaan met grote hoeveelheden data geen probleem is. Hiermee wordt bewerkstelligd dat een gebruiker die de beschikking heeft over alle informatie waarvoor hij geautoriseerd is, zonder verdere afhankelijkheid van de IT-afdeling aan de slag kan. Het zal duidelijk zijn dat Spotfire een tool is die uitstekend past bij data-analisten. Voor de meeste managers biedt Spotfire waarschijnlijk al te veel. Een reeds klaargezet dashboard zou nog wel passen, maar de kracht van Spotfire ligt in het flexibel inzetten van de analysemogelijkheden.

QlikView

Het eveneens van origine Zweedse QlikTech heeft met QlikView (inmiddels versie 9) een product dat door Gartner⁴ nog steeds als *visionary* wordt gezien. De overeenkomsten met Spotfire zijn het gebruik van in-memory data, de intuïtieve gebruikersinterface, de focus op data-analyse en de combinatie van een krachtige functionaliteit en een eenvoudige bediening. In die zin zijn de producten zeker vergelijkbaar. Verschillen zitten met name in de details. Het inlezen van data gebeurt in QlikView met behulp van scripts. Alleen gebruikers die de scripts zelf willen aanpassen zullen dit toejuichen. De rest zal dit als minder gebruiksvriendelijk zien – het ligt dus aan de gebruiker of deze feature als gebruiksvriendelijk danwel gebruiksonvriendelijk wordt gezien. De presentatie van gegevens is weer eenvoudiger (en dus gebruiksvriendelijker!) dan bij Spotfire. Een geselecteerd veld (bijvoorbeeld een specifieke klantnaam) wordt in groen weergegeven. De informatie die daarbij hoort (verkopen, betalingen, klachten enzovoort) wordt in wit getoond. Wat buiten de selectie valt wordt netjes in grijs weergegeven. Dit is een bijzonder intuïtieve manier om snel door de data te lopen. Uiteraard is het ook mogelijk om een en ander aan te kleden met grafieken en andere schermelementen.

Met QlikView 9 is de weg ingeslagen van tool naar platform. Meer data en meer gebruikers kunnen worden ondersteund. Samenwerking tussen gebruikers (collaboration) wordt inmiddels ook ondersteund. Ook QlikView 9 is nog steeds gericht op de echte data-analisten. Managers zouden er eventueel mee uit de voeten kunnen (maar niet met scripting) en een klaargezet QlikView dashboard is uiteraard prima bruikbaar voor managers. Net als bij Spotfire ligt de echte kracht van QlikView echter in interactieve data-analyse en dat sluit



Afbeelding 3: Xcelsius.

Product:	Gebruikersgroep:	Opmerking:
Spotfire (Tibco)	Analisten.	Krachtige analysesoftware gekoppeld aan intuïtieve gebruikersinterface.
QlikView	Analisten.	Krachtige analysesoftware gekoppeld aan intuïtieve gebruikersinterface.
Xcelsius (SAP)	Deels managers, deels analisten. In de toekomst ook operationele BI?	Live PowerPoint presentaties met Excel als ontwerptool. Ontwerpproces minder eenvoudig en intuïtief.

Afbeelding 4: Vergelijking.

meer aan bij de analisten. QlikView is geen onderdeel van een enterprise application offering.

Xcelsius

Xcelsius, dat inmiddels via de overname van Business Objects bij SAP terecht is gekomen wordt in de SAP Roadmap naar voren geschoven als hun dashboardproduct. Managers die Xcelsius zien worden over het algemeen lyrisch en vergeten direct eerder opgestelde selectiecriteria. Het moet gezegd dat Xcelsius inderdaad zeer overtuigend overkomt. Met behulp van Xcelsius kan een eenvoudige statische PowerPoint-presentatie worden 'gepimpt' tot een dynamische presentatie waarin direct de gevolgen van een 'what if' kunnen worden getoond.

Xcelsius gebruikt Excel als ontwerpplatform en verbindt hiermee twee softwareproducten die door veel managers worden gebruikt. Valt Xcelsius hiermee dan ook in de categorie van intuïtieve datavisualisatiesoftware? Het valt niet te ontkennen dat het gebruik van Xcelsius zeer intuïtief is en goed gebruik maakt van beschikbare datavisualisatie-elementen. Een ander verhaal is echter hetgeen gedaan moet worden om Xcelsius tot een dergelijke prestatie te krijgen. Xcelsius stelt een aantal eisen ten aanzien van de opbouw van de onderliggende Excel spreadsheet. Rijen en kolommen moeten aansluiten, sommeringen van data moeten met de betreffende Excel-functie zijn bepaald enzovoort. Kortom, het verhaal is niet dat je een willekeurig ingedeeld spreadsheet onder Xcelsius schuift en dat het vervolgens werkt. De aanpassingen die nodig zijn in Excel en het ontwerpproces om een en ander vervolgens in Xcelsius te krijgen, zou ik niet met droge ogen als intuïtief of makkelijk kunnen bestempelen. Anders gezegd: de gemiddelde manager zie ik dit niet doen. Toch ben ik ervan overtuigd dat voor Xcelsius een prima toekomst in het verschiet ligt. Het eindresultaat is immers bijzonder overtuigend. En dan is er altijd wel iemand te vinden die het achterliggende ontwerpproces voor zijn rekening neemt.

Xcelsius valt hiermee een beetje tussen de gebruikersgroepen van managers en data-analisten in. Managers zullen de resultaten van Xcelsius zeker willen gebruiken. Aanpassingen doen in bestaande spreadsheets en schermen ontwikkelen, zie ik ze echter niet. Data-analisten die bedreven zijn in Excel zouden dat stuk kunnen invullen zodat de tandem van manager

en data-analist wellicht als gebruikersgroep moet worden beschouwd.

SAP is momenteel druk doende om de bestaande SAP-portfolio en de verworven Business Objects-portfolio te rationaliseren en in elkaar te schuiven. Het is goed mogelijk dat daarbij Xcelsius een plaats krijgt als de mooie voorkant op de gecombineerde SAP/BO-portfolio. Daarmee zou Crystal Xcelsius ook een rol kunnen spelen bij operationele BI.

Conclusie

Het gezicht van Business Intelligence is snel aan het veranderen. Waar BI in eerste instantie bedoeld was voor managers en data-analisten is er nu een derde gebruikersgroep bijgekomen. Operationele BI betekent dat nu ook de rest van de organisatie gebruik maakt van BI. Als onderdeel van het afhandelen van dagelijkse transacties (bijvoorbeeld het beoordelen van een bestelling) wordt BI een integrale component van de afhandeling ervan. Operationele BI stelt haar specifieke eisen aan BI. BI moet sneller zijn, grote hoeveelheden data aankunnen en moet geïntegreerd zijn met de bedrijfsprocessen. De grote softwareleveranciers (megavendors) zijn inmiddels bezig om BI onderdeel te laten zijn van hun enterprise application offerings (Supply Chain Management, Customer Relationship Management, Enterprise Resource Planning). Daartoe zijn de *best-of-breed* BI-producten overgenomen en worden ze opgenomen in de enterprise application offerings. Dat betekent overigens niet dat er geen influx meer is van nieuwe BI-leveranciers met onderscheidende producten.

Noten

1. Zie ook 'Een manifest voor BI-tools', Business Process Magazine nummer 2, 7 maart 2007.
2. Stephen Few is oprichter van Perceptual Edge (www.perceptualedge.com) en focust zich op datavisualisatie.
3. ERP = Enterprise Resource Planning, CRM = Customer Relationship Management, SCM = Supply Chain Management.
4. 'Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms', Gartner, 16 januari 2009.

Paul van der Linden is senior managing consultant BI/Business Analytics and Optimization bij IBM Global Business Services (Paul.vanderLinden@nl.ibm.com). Dit artikel is op persoonlijke titel geschreven.