

ALLES BEGINT BIJ HET PROCES...

...en krijgt betekenis dankzij data





Als data het bloed van een organisatie is, zijn de processen de aderen waar het doorheen stroomt. Dit impliceert dat de twee expertisegroepen, business intelligence voor de data en business process management voor de processen, nauwgezet op elkaar zijn afgesteld en ingespeeld. Niets is minder waar. Van oudsher werken in een bedrijf datamensen en procesmensen, wier onderlinge relatie voornamelijk wordt gekenmerkt door wederzijds onbegrip. Mede ingegeven door de economische noodzaak en gestimuleerd door enkele pioniers, komt daar sinds enige tijd langzaam verandering in.

door: Peter van den Brand en Georgi Jojgov, Futura Process Intelligence

In zekere zin is de scheiding tussen business intelligence (BI) en business process management (BPM) van fictieve aard, zeker wanneer we bedenken hoe de data- en de procesmensen elkaar in werkelijkheid perfect zouden kunnen aanvullen. Veel datamensen, de echte ict-ers, zien weinig waarde in het denken in processen. 'Je hebt de data toch?' Wat zij over het hoofd zien, is dat belangrijke context en samenhang niet puur uit de data kan worden gehaald. Andersom focussen de procesmensen zich op hoe de dingen lopen. Het mooiste zou zijn als er interactie zou zijn tussen de dataexpert en de analyst, want de analyst heeft een vraag over wat er nu daadwerkelijk staat en een dataexpert kan dat achterhalen. Process Intelligence slaat de brug tussen BI en BPM. Een brug die door steeds meer businessmanagers wordt erkend als een onmisbare schakel tot succesvol ondernemen. Dat klinkt natuurlijk prachtig, een brug slaan, maar wat betekent dat nu? Om daar antwoord op te geven, gaan we eerst eens in op het concept van Process Intelligence. Vervolgens beschrijven we op welke wijze die brug tot stand kan worden gebracht.

Consensusprocessen

Het in kaart brengen van bedrijfsprocessen was tot voor kort een tijdrovende en geldverslindende aangelegenheid. Er werd een team van consultants geformeerd dat gedurende een aantal maanden medewerkers op diverse niveaus interviewde en workshops hield. De procesbeschrijving die hieruit werd gedestilleerd was per definitie niet het werkelijke en feitelijke proces, omdat de mens nu eenmaal een onbetrouwbare bron is van feiten, al dan niet opzettelijk. Onze weergave



blijft een perceptie van de werkelijkheid. Bovendien worden sommige zaken net iets rooskleuriger of minder positief weergegeven, omwille van kpi's waaraan wij zijn gebonden, of gewoon omdat ons geheugen niet zo accuraat werkt als een computersysteem. In workshops of interviews komen zelden de echte problemen naar voren. De procesbeschrijvingen die op deze manier tot stand komen, blijven zogeheten consensusprocessen. Dat wil zeggen, een proces dat het midden houdt tussen het werkelijke en het gewenste proces.

Het werkelijke proces

Vanuit de TU in Eindhoven is op basis van geavanceerde genetische algoritmen software ontwikkeld waarmee razendsnel een daadwerkelijke procesgang in kaart kan worden gebracht. Hoe deze software, die door Futura Process Intelligence verder wordt ontwikkeld en verfijnd, precies werkt, voert voor dit artikel te ver. Kort gezegd ontleden de genetische algoritmes het proces automatisch en haarfijn uit één dataset. Dat kan ieder logbestand of andere dataset zijn, zolang het maar beschikt over 1) een identifier, waarmee je een zaak of een object kunt identificeren, 2) een tijdstempel, waaruit je kunt opmaken welke actie op welk tijdstip plaatsvond en 3) de eigenlijke activiteit. Dit kan een stap, de status of de halte zijn in een proces. Geheel automatisch stelt de software, Reflect geheten, het procesmodel samen, zonder dat daar enige inhoudelijke kennis van het proces voor nodig is. Het spreekt voor zich dat hoe uitgebreider de dataset is, hoe gedetailleerder de procesbeschrijving wordt. De voordelen van deze manier van procesanalyse zijn enorm. Het is razendsnel. In plaats van maanden duurt het slechts enkele weken. Er hoeven geen interviews te worden gehouden, die veel tijd vergen van veel mensen in de organisatie. Het proces is volledig waarheidsgetrouw en vergeleken met de oude manier is dit spotgoedkoop. Bovendien laat de geanimeerde weergave van het proces in één oogopslag zien waar de opstoppen zitten. Er ontstaan letterlijk lange rijen voor een bepaalde procespoort.

Business Process Automation

Terug naar de kern van dit artikel: process intelligence. Het sec transparant maken van de bedrijfsprocessen is slechts de eerste stap in de optimalisatie daarvan. Veel inefficiëntie kan worden geëlimineerd met programma's als Six Sigma. Helaas leiden BPM-initiatieven nog te vaak tot suboptimalisatie. Een proces wordt dan weliswaar keurig in kaart gebracht, waarna de stap om het te optimaliseren achterwege blijft. Veel organisaties automatiseren het bestaande proces zonder die verbeterlag te maken. In het ergste geval zadelen ze zichzelf op met een slecht proces dat heel efficiënt loopt. We spreken dan van Business Process Automation in plaats van BPM. De rapportage die hieruit voortkomt, levert nauwelijks een bijdrage aan het nemen van goede beslissingen. Er is dan

Omzetverhoging

Een vervoersbedrijf wilde niet een activiteitenproces maar het routenetwerk in kaart brengen. In de dataset die hiervoor werd gebruikt zaten de aanvraag voor een rit, het gewenste tijdstip van aankomst, de chauffeur, wagennummer en de gegevens van de persoon die de rit had ingepland. Uit de analyse bleek dat sommige planners bepaalde ritten voorrang gaven, terwijl dat in strijd was met de officiële prioriteiten. Die prioriteiten waren volledig afgestemd op het behalen van de hoogste

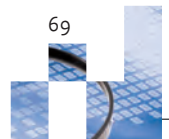
marge. Door deze eigen invulling liep het vervoersbedrijf enorm veel omzet mis. Tevens bleek, in tegenstelling tot wat ze veronderstelden, dat hun vaste chauffeurs 'versnipperd' werkten over verschillende auto's en korte ritten. Ze dachten juist dat het zogenoemde snijverlies dat hierbij optreedt, bij de parttime chauffeurs zou zitten. Op basis van deze nieuwe informatie kon het bedrijf gericht aanpassingen doorvoeren, wat direct resulteerde in omzetverhoging.



weliswaar geavanceerde BI-tooling beschikbaar, maar de high level rapportage die het oplevert is maar beperkt bruikbaar. Neem bijvoorbeeld de cijfers over de productie van de afgelopen maand. Die worden gekoppeld aan de cijfers uit de doelstelling en dan blijkt er minus 50 procent te zijn gescord. Dit ontlokt uiteraard vragen als: 'Hoe komt dat?' Wat zit daarachter?' Doordat nu de link tussen die BI-tooling en de business processen ontbreekt, komt er geen goed antwoord op die vragen. Datarapportage blijft op deze manier een abstractie zolang de oorzaken achter de cijfers verborgen blijven. Pas nu lijkt het erop dat het verhaal achter de cijfers enige aandacht krijgt.

Wezenlijke link

BI is ooit van start gegaan vanuit de behoefte aan managementrapportage, waaruit suites als Cognos en BusinessObjects zijn geëvolueerd. Deze pakketten hebben tegenwoordig veel meer in hun mars dan het sec ophoesten van rapportages, al blijft dat in wezen hun voornaamste taak. Nog altijd denken veel mensen dat hoe meer data je verzamelt, hoe beter de informatie die je eruit kunt destilleren. Deze misvatting heeft een overdadige stroom aan data tot gevolg en gaandeweg begrijpen steeds meer organisaties dat dit meer verwarring veroorzaakt dan dat het bruikbare informatie oplevert. Eigenlijk wil een bedrijf alleen de informatie hebben die nodig is om de gehanteerde prestatie-indicatoren (kpi's) te kunnen meten. Met Reflect, onze software met de onderliggende genetische algoritmen, is het mogelijk om snel, accuraat en waarheidsgetrouw een procesmodel, het sociale netwerk en een workflow te laten zien, waarin de knelpunten in één oogopslag zichtbaar zijn. In de grafische weergave van het proces is het mogelijk om op de rode cijfers te klikken, zodat je direct kunt zien welk onderdeel van het proces een bottleneck vormt. Wanneer je die informatie combineert met de bestaande kpi's,



de datahistorie en eventuele monitoring wordt het mogelijk om tot in detail te bekijken wat er gebeurt in dat deelproces, welke zaken erbij betrokken zijn, wie de betrokken of verantwoordelijke personen zijn, in welke samenhang deze mensen zich tot elkaar verhouden en uiteraard wat de oorzaak is van de inefficiëntie op dat punt. Deze wezenlijke link tussen rapportage en de achterliggende oorzaken ontbreekt nog te vaak. Het procesdenken neemt weliswaar toe, al is het zeker nog geen vanzelfsprekendheid. Ook is er binnen de afzonderlijke disciplines van BI en BPM voldoende data, kennis en tooling voorhanden. Maar als het al is geïmplementeerd, wordt het per definitie onvoldoende benut, zolang BI en BPM afzonderlijk van elkaar blijven opereren. Nog altijd zitten de mensen die in de procesinvalshoek zitten niet in de datahoek en omgekeerd. Dat is meer dan spijtig, want de echt waardevolle informatie ontstaat uit de brug tussen die twee. Door serieus aan de slag te gaan met process intelligence is het mogelijk die brug te slaan.

Soort van evolutie

Een paar jaar geleden stond BPM nog in de top 3 van belangrijkste agenda-punten bij bedrijven. Inmiddels is dat afgezakkt naar de zevende of achtste plaats, omdat het niet heeft gebracht wat het beloofde. Tegenwoordig staan BI en business process improvement (BPI) bovenaan de agenda van praktisch alle bedrijven. Juist die BPI-arena richt zich op trajecten met Lean en Six Sigma, het verbeteren of zelfs optimaliseren van processen. Maar om die kloof richting BI te dichten, is er noch vanuit de BI-hoek, noch vanuit de BPM-hoek tooling beschikbaar. Met Reflect is het nu mogelijk om, mede dankzij het bestaan van datawarehouses, in te pluggen op de bestaande data. Het is heel moeilijk de werelden van



Zinvol verbeteren

In een ziekenhuis bestond het plan om voor een bepaalde DBC-cluster (Diagnose-behandelcombinatie) een verbetertraject in te gaan. Op basis van een dataset met twee jaar aan gegevens, analyseerden wij de data. Binnen een paar minuten tijd waren we in staat om voor elke willekeurige DBC het zorgpad grafisch weer te geven. Tevens verkregen we inzicht in de frequenties waarin DBC's voorkwamen, zodat een goede keuze kon worden gemaakt omtrent de verbetertrajecten. Vergelijkbaar is de procesanalyse die wij maakten op de functionaliteit van een HRM informatiesysteem. Het systeem moest worden vervangen en

de klant wilde weten welke functionaliteit het meest werd gebruikt. Na analyse van de logdata van de applicatie door Reflect kwam het procesmodel tevoorschijn. Alle activiteiten, de functionele brokken, de objecten en de lijnen die ertussen liepen (de interactie tussen de verschillende onderdelen) kleurden van donker (meest gebruikt) naar licht (bijna niet gebruikt). Door de diverse functionaliteiten in de volgorde van gebruik te zetten, heb je direct het implementatieplan voor de nieuwe applicatie in handen. Daarbij kun je overwegen de minst gebruikte of in het geheel niet gebruikte functionaliteit niet meer in productie te nemen.

Santiago

Process intelligence is zo generiek dat het niet alleen toepasbaar is op bedrijfsprocessen. In de Chileense hoofdstad bijvoorbeeld is het openbaar vervoer een gigantisch apparaat. Er rijden bijvoorbeeld alleen al 8000 bussen in Santiago. Alle zijn die voorzien van GPS. Daarnaast is een aantal jaar een systeem in gebruik dat vergelijkbaar is met onze OV-chipkaart. Hierdoor kun je zien waar en op welk tijdstip mensen inchecken. Het is mogelijk

om die data te mappen met een plattegrond van de stad, zodat je ziet waar iedere bus zich bevindt en hoeveel passagiers iedere bus vervoert. Een animatie laat zien hoe bussen werkelijk door de stad gereden hebben (niet alleen het geplande schema) en voor welke haltes of delen van de stad te veel of te weinig capaciteit is ingepland. Met dit inzicht kan de planning van routes en vertrektijden van de bussen worden geoptimaliseerd.



de data, het proces en de organisatie tot elkaar te brengen, maar toch zien we een schoorvoetende toenadering. Dat wordt deels gestimuleerd door een steeds dringender wordende noodzaak tot efficiënter werken, maar ook dankzij wat partijen als Gartner en wijzelf op op dit gebied verkondigen. Namelijk dat de echte high level informatie voortkomt uit BPI en process intelligence en uit de combinatie tussen data en processen. Het is ook een soort van evolutie. Zo langzaam pakt een aantal partijen die boodschap op. Six Sigma-mensen vragen om dashboards, zodat ze alle benodigde informatie binnen hun traject voorhanden hebben. Normaal kost dat erg veel tijd, maar nu hebben ze in een ommezen het echte proces in beeld. Want uiteindelijk begint alles met het proces. Daar zie je de knelpunten waar data en statistieken aan zijn gekoppeld.

Procesbewust

Aangezien de logistieke en productiesector lang geleden al het denken in Six Sigma hebben omarmd, zijn zij ver gevorderd in het leggen van de link tussen data en processen. Bij de zogenoemde gegevensfabrieken en dossierwerelden van dienstverleners en overheden, begint het nu te komen. Met name veel gemeentes en dienstverleners zijn bezig met dat BPI-gedachtegoed. Deze fase, die ook 'process awareness' wordt genoemd, is echt de eerste fase in dit hele traject. Het merendeel van de Nederlandse organisaties bevindt zich nog tussen het prestadium van 'totally unaware' en fase 1. Men wil goede management-informatie om te kunnen sturen, alleen kunnen de bestaande infrastructuren de complexiteit niet aan. Zoals eerder aangegeven is het vaak niet de hoeveelheid data die de bottleneck vormt. Veel wordt vaak verward met complex. Het zijn juist de afhankelijkheden met een omgeving die het complex maken. Vanuit diverse bronnen moet bijvoorbeeld data worden verzameld, maar als een koppeling met een bron eruit ligt, stukt het hele proces. Zeker in publieke



organisatie speelt nog het gegeven dat het hele land meekijkt, dus men kan zich geen fouten veroorloven en er moet worden voldaan aan veel waarborgen en veiligheidseisen. Dit maakt het bepaald niet gemakkelijk het geheel overzichtelijk en eenvoudig te houden. Desondanks zal de inspanning om de werelden van data en processen bij elkaar te brengen, lonend zijn. Een ding is zeker: dankzij de nu beschikbare tooling kunnen we een belangrijke stap in de goede richting zetten.



P.C.W. (Peter) van den Brand is Managing Director en **G.I. (Georgi) Jojgov** is Technical Director bij Futura Process Intelligence.