

Fijnmazigheid van procesmodel afhankelijk van omgevingsfactoren

Granulariteit op de korrel

Bij het opstellen van een procesmodel moet de modelleur kiezen hoe grof- of fijnmazig hij het procesmodel gaat opzetten. De keuze voor de gebruikte 'korrelgrootte' wordt ook wel de granulariteit van het procesmodel genoemd. Modellen met een geringe granulariteit zijn overzichtelijk want zij bestaan slechts uit een beperkt aantal stappen. Modellen met een grote granulariteit zijn zeer gedetailleerd en daardoor vaak moeilijker te doorgronden. Voor welke granulariteit moet de modelleur in welk geval kiezen?

De keuze voor de mate van fijnmazigheid, ofwel de granulariteit, van een procesmodel is afhankelijk van het doel dat het model moet dienen. De ervaring leert echter dat de organisatie waarvoor het model wordt opgesteld ook invloed heeft op de gewenste granulariteit. Dit artikel bespreekt de granulaire keuzes en beperkingen waar modelleers voor staan wanneer zij een procesmodel opstellen dat bedoeld is als basis voor een geautomatiseerde oplossing met behulp van een procesbeheersingstool.

Overwegingen

Er valt heel wat tegen elkaar af te wegen als je bewust wilt kiezen voor de granulariteit van de te ontwikkelen procesmodellen. Net als bij het bakken van brood komt de gewenste fijnkorreligheid niet vanzelf. Het brooddeeg vereist misschien een extra kneedperiode, het bedrijfsproces misschien extra diepgang. Zonder een bewuste keuze vooraf ontstaat de fijnmazigheid van het procesmodel en is het iets dat je als het ware over-

komt. De vraag is dan of het ontstane procesmodel aan alle doelstellingen voldoet. Kan het bijvoorbeeld alle uitzonderingen aan? Kun je alle managementinformatie verzamelen die je nodig hebt? Voelen de werknemers zich (te) bestuurd? Allemaal vragen waarvan het antwoord deels afhankelijk is van de fijnmazigheid van de procesmodellen.

Op zich is het mogelijk een goed onderbouwd theoretisch verhaal te houden over granulariteit, waarbij vanuit de doelstelling van een procesmodel is vast te stellen wat de gewenste korrelgrootte van het procesmodel is. De praktijk is helaas weerbarstiger. Bij het bepalen van de te hanteren granulariteit kruisen the-

orie en praktijk de degens. De startsituatie bij het modelleren legt doorgaans allerlei beperkingen op, evenals allerlei 'omgevingsvariabelen'. Dit betekent dat concessies moeten worden gedaan. Dat is niet erg, zolang er maar bewust voor gekozen wordt.

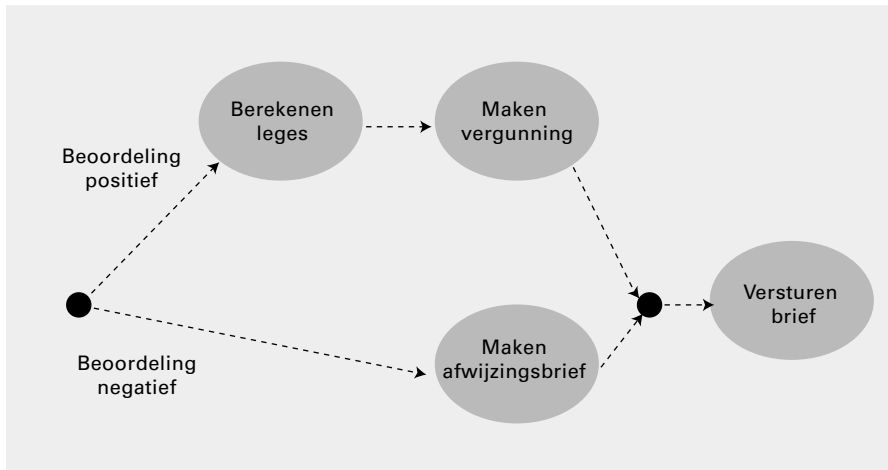
Gebruikersinbreng

Systemen voor workflowmanagement (WFMS) kennen grofweg twee typen eindgebruikers. De 'echte' gebruikers, of behandelaars, brengen hun zaken met het systeem tot een goed einde. Denk hierbij aan inhoudelijk deskundigen en administratieve krachten. Daarnaast zijn er de operationele managers, die op basis van de informatie uit het systeem de productie op hun afdeling of in hun team aansturen.

Behandelaars werken via de gebruikersinterface van het systeem. Zij hebben er belang bij dat er sprake is van één systeem dat hen volledig ondersteunt bij het uitvoerende werk. Daarnaast wensen ze doorgaans zoveel mogelijk vrijheid, om te voorkomen dat het systeem hen beperkingen oplegt. De ondersteuning wordt gerealiseerd door vanuit het WFMS de verschillende externe applicaties aan te roepen. Om daarbij nog zoveel mogelijk vrijheid te



Afbeelding 1. Een procesmodel van lage granulariteit.



Afbeelding 2. De processtap 'uitgifte vergunning' in een model van hogere granulariteit.

behouden zien de behandelaars het liefst grove processtappen, waarbinnen ze zelf kunnen bepalen welke losse applicaties ze in ieder specifiek geval nodig hebben.

Managers zijn vooral geïnteresseerd in een uniforme behandeling, zodat zaken vergelijkbaar en voorspelbaar zijn. De managementinformatie die het WFMS genereert is dan ook makkelijker te interpreteren. Dit maakt het nemen van managementbeslissingen eenvoudiger.

De wensen van de behandelaars en managers conflicteren met elkaar. Een uniforme afhandeling van zaken is alleen mogelijk met een hoge granulariteit. De vrijheid voor een individuele medewerker om te beslissen hoe hij een bepaalde zaak aanpakt, wordt dan ingeperkt. Het procesmodel moet immers een bepaalde werkwijze afdwingen. Dat lukt niet als het proces uit grove stappen bestaat waarbinnen de medewerkers zelf kunnen beslissen welke handelingen ze gaan uitvoeren. Ook voor het verzamelen van managementinformatie is een wat fijnmaziger procesmodel gewenst. Er is dan meer informatie beschikbaar over de uitvoering van de zaken, zodat er vanuit meer invalshoeken kan worden gerapporteerd.

Bij het modelleren is het zoeken naar een evenwicht in de belangen van beide typen gebruikers. Hiervoor zijn geen algemene regels te geven. Zo speelt ook de opbouw van de organisatie een rol. Als er vooral specialisten in dienst zijn, die samen werken aan de afhandeling van de diverse zaken, is het niet mogelijk een procesmodel te implementeren dat uit grove stappen bestaat. De overdracht tussen specialisten moet immers worden gemodelleerd. Is er echter sprake van vooral generalisten, die zelfstandig een zaak afhandelen, dan is de behoefte aan een gedetailleerd procesmodel vanzelf kleiner. Dit geldt zowel voor de behandelaars, maar doorgaans ook voor de managers omdat duidelijk is wie op de behandeling van een zaak kan worden aangesproken.

Omgeving

Ook de aard van het proces en de omgeving waarin het workflowmanagementsysteem gaat worden ingezet stelt eisen aan de granulariteit van het proces. In omgevingen waar de kwaliteit van de uitvoering van het proces voorop staat zijn procesmodellen doorgaans gedetailleerder dan in omgevingen waar vooral op de kwaliteit van het eindproduct wordt gelet. Dit heeft overigens niet per definitie te maken met bureaucratie.

Waar de afhandeling van zaken een kostbare aangelegenheid is, of waar herstelwerkzaamheden niet of met zeer veel moeite zijn uit te voeren, is er een grote behoefte om fouten in de uitvoering te voorkomen. Dit leidt bijna automatisch tot een fijnmaziger aansturing van de uitvoering van het proces.

Legacy-applicaties

De aanwezigheid van legacy-applicaties legt beperkingen op aan de granulariteit. Niet zelden bevatten de legacy-applicaties proceslogica die eigenlijk in het workflowmanagementsysteem thuishoort. Omdat de proceslogica in de legacy-applicaties zit moet het WFMS iedere legacy-applicatie vanuit een aparte processtap aanroepen. Het procesmodel krijgt dan op de plaatsen waar integratie plaatsvindt met de legacy-applicaties een grove structuur.

Dit gegeven leidt tot twee nieuwe vragen:

- Is integratie met de legacy-applicaties een haalbare zaak?
- Kan de gewenste managementinformatie uit de legacy-applicaties worden gehaald?

Indien integreren met een legacy-applicatie te duur of technisch te ingewikkeld is, blijft er niet veel over dan vanuit het WFMS de eindgebruiker de opdracht te geven bepaalde activiteiten in de legacy-applicatie uit te voeren. De kerngegevens kunnen dan dubbel worden geregistreerd; eenmaal in de legacy-applicatie en eenmaal in het WFMS. Dit hoeft niet per se in één processtap plaats te vinden. Aangezien er geen directe integratie is, kan dit worden verdeeld over verschillende stappen en zelfs over diverse rollen. Zo is bijvoorbeeld in een financieel proces extra procesbeheersing te bereiken door het boeken van bedragen en de controle hiervan in verschillende stap-

Hergebruik

Werkprocessen staan zelden op zichzelf. Ze maken onderdeel uit van één of meer bedrijfsprocessen, die zelf weer onderdeel kunnen uitmaken van een keten die verschillende organisaties doorloopt. Een procesmodel is eenvoudig uniek te maken, door allerlei specifieke situaties op te nemen die het moet kunnen ondersteunen. Hiermee verliest het al snel de mogelijkheid te worden hergebruikt.

Om hergebruik goed mogelijk te maken is het van belang te abstra-

heren van de specifieke situaties. Dit kan leiden tot grovere procesmodellen die uiteindelijk nietszeggend worden, waarmee het doel voorbij wordt gestreefd. Als hergebruik wordt nagestreefd dan is het van belang om de procesmodellen krachtig en fijnmazig genoeg te maken en te houden, zodat er op andere plaatsen ook van kan worden geprofiteerd. In zekere zin mag het streven naar hergebruik dus niet van invloed zijn op de granulariteit.

pen en door verschillende rollen te laten uitvoeren. Dat in beide stappen de opdracht wordt gegeven te registreren in de legacy-applicatie, doet hier niets aan af. Het procesmodel wordt daardoor fijnmaziger, ondanks het feit dat de legacy ook een belangrijk deel van de proceslogica bevat.

Als de legacy-applicaties een groot deel van het werkproces omvatten, loop je het gevaar dat er slechts weinig managementinformatie kan worden verzameld. Het procesmodel is dan meer grofkorrelig. Als de legacy-applicaties open genoeg zijn om de geregistreerde gegevens eraan te onttrekken, is er niets aan de hand. Is dit niet mogelijk, dan is er direct sprake van een probleem. Dubbele registratie is dan vereist om aan alle benodigde gegevens te komen. Dit leidt tot de vraag of het technisch tot stand brengen van een integratie de moeite waard is. Mag er absoluut niets fout gaan tijdens het proces omdat het herstellen van fouten zeer kostbaar is, dan is het misschien wel de moeite waard. Is vooral de managementinformatie van belang, en de feitelijke ondersteuning van de gebruiker minder, dan kan waar-

schijnlijk worden volstaan met een 'losse' koppeling: de eindgebruiker krijgt de opdracht iets in de legacy-applicatie te registreren en moet dit voor een deel herhalen in het WFMS. Het proces wordt dan weer gedetailleerder van opzet.

Uiteraard kan een organisatie er ook voor kiezen de legacy-applicaties te herbouwen met behulp van moderne technologie. Dit is in te steken als apart project, waarbij het project dat een workflowsysteem realiseert, eerst alleen met 'losse' koppelingen werkt. Als de legacy-applicaties dan zijn herbouwd, kan de integratie met het WFMS worden gerealiseerd. Op deze manier zijn de twee projecten niet van elkaar afhankelijk, en loopt de invoering van het WFMS geen gevaar als de herbouw van de legacy-applicaties vertraging oploopt. Het voordeel is dan natuurlijk dat de modelleur meer vrijheid heeft bij het bepalen van de granulariteit en dit beter aan kan laten sluiten bij de overige vereisten.

Flexibiliteit

Het workflowsysteem moet flexibel genoeg zijn om met het grootste deel van alle voorkomende situaties om te

kunnen gaan. Omdat dit eigenlijk altijd een breder spectrum is dan op het eerste gezicht verwacht, stelt dit eisen aan de flexibiliteit. De behandelaars willen in voorkomende situaties:

- a. een stap kunnen overslaan;
- b. vanuit een bepaalde stap een andere applicatie dan de standaardapplicatie aan kunnen roepen;
- c. iemand met een andere rol een stap laten uitvoeren;
- d. een stap maar gedeeltelijk uitvoeren;
- e. andere beslisregels toepassen binnen een casus;
- f. een casus afbreken;
- g. een afgesloten casus heropenen;
- h. één of meerdere stappen terugdraaien;
- i. een aantal stappen uitvoeren dat niet in het procesmodel is opgenomen.

De vraag is nu of de fijnmazigheid van het procesmodel van invloed is op de flexibiliteit van het WFMS. Tijdens het opstellen van het procesmodel is er gelegenheid om na te denken over de 'gladde gevallen' (de zaken die het meeste voorkomen), de regelmatig voorkomende gevallen, en de uitzonderingen. Een WFMS moet gladde gevallen en regelmatig voorkomende zaken zonder meer ondersteunen. Het ondersteunen van de echte uitzonderingen maakt het procesmodel nodeloos ingewikkeld. Het is beter hiervoor een oplossing buiten het systeem om te verzinnen.

Als duidelijk is welke zaken het WFMS moet kunnen afhandelen, dan moet men kiezen hoe dit wordt gemodelleerd. Het ene uiterste is de volgorde van alle stappen expliciet in het procesmodel opnemen. Het WFMS zal dan alle stappen en bijbehorende applicaties op het juiste moment aan de gebruiker aanbieden. Het andere uiterste is het pro-

cesmodel in te richten als een checklist. Het WFMS biedt dan alle mogelijke taken met bijbehorende applicaties aan, maar laat de gebruiker de vrijheid welke taken hij in welke volgorde uitvoert. Het voordeel van de laatstgenoemde aanpak is dat de situaties waarin een behandelaar bepaalde acties niet wil verrichten, meteen zijn ondersteund. Daarnaast is het model eenvoudiger en beter te begrijpen. Een nadeel van deze aanpak is dat er minder controle is over de uitvoering van het proces en de gegevens die worden vastgelegd in het systeem. Een gebruiker beslist immers zelf welke applicaties worden opgestart en zolang niets verplicht is, is in theorie iedere combinatie mogelijk.

Wat opvalt, is dat de gekozen granulariteit nauwelijks van invloed is op de flexibiliteit. Er is alleen een direct effect voor de mate waarin een stap wel of niet in zijn geheel moet worden uitgevoerd. De ondersteuning van een aantal van de andere vormen van flexibiliteit is vooral afhankelijk van de functionaliteit dat het geselecteerde pakket biedt.

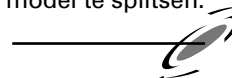
Zeer fijnmazige procesmodellen

Uit het voorgaande blijkt dat het als procesmodelleur nauwelijks mogelijk is een eigen niveau van granulariteit te definiëren en daaraan vast te houden. Er zijn vele factoren in de omgeving die van invloed zijn op de mate van detail. Dit betekent overigens niet dat granulariteit iets is wat je overkomt. Een procesmodelleur heeft hierop wel degelijk invloed. Ten eerste is het van belang het doel van het model steeds voor ogen te houden. Als het model wordt gebruikt als basis voor de realisatie van een workflowsysteem is het belangrijk om alleen die details toe te voegen die van belang zijn voor de beheersing van de uitvoering van het procesmodel. De vraag of een proces-

stap verder moet worden uitgewerkt is alleen te beantwoorden als duidelijk is of dit nodig is in het kader van de aansturing of uitvoering van het werkproces. Als dat niet zo is en de omgevingsfactoren ook niet vragen om een verdere detaillering, dan kan deze dus achterwege worden gelaten.

Als er uiteindelijk toch een erg gedetailleerd en onoverzichtelijk procesmodel ontstaat, ondanks dat er bij het modelleren steeds is gekeken naar het doel van de details die zijn toegevoegd, dan kan de modelleur trachten het model te splitsen. Dit kan zonder meteen het WFMS op te splitsen. Als opdelen van het proces de overzichtelijkheid en dus de

de beheersing van het proces is dit prima, echter wanneer het een ander doel dient, dan werkt het uiteindelijk verstoring voor de gebruikers van het WFMS en moet het worden weggelaten. Dit komt de overzichtelijkheid van het model ten goede. Als dan de modellen nog steeds erg gedetailleerd en onoverzichtelijk zijn, dan kan men er uiteindelijk altijd nog voor kiezen het model te splitsen.



Granulariteit is niet

iets wat je overkomt

beheersbaarheid van het verdere realisatietraject ten goede komt, dan is dit een te overwegen optie.

Omgevingsfactoren

De gewenste granulariteit of korrelgrootte is voor iedere oplossing in iedere omgeving verschillend. Het is echter zinloos te veronderstellen dat de ideale granulariteit zou kunnen worden berekend op basis van een theoretisch model. In de praktijk blijkt dat er diverse 'omgevingsfactoren' zijn, die in feite de granulariteit bepalen of tenminste de keuzevrijheid enorm beperken. In dit artikel is een aantal van deze factoren aan de orde geweest. Voor het maken van procesmodellen die de basis vormen voor de realisatie van een workflowmanagementsysteem is het van belang om bij het modelleren steeds voor ogen te houden waarom bepaalde proceslogica aan het model wordt toegevoegd. Zolang dit van belang is voor

Ron Deen en Jan Hoogenbosch

Ron Deen en Jan Hoogenbosch zijn werkzaam als adviseurs bij Consilience. Consilience is gespecialiseerd in procesbeheersing en documentlogistiek. Het dienstenaanbod spreidt zich uit van advies tot en met implementatie.