

Ervaringen bij Justitie

Geavanceerde workflowpatronen in de praktijk (2)

Sinds enkele maanden doen de Technische Universiteit Eindhoven en consultancybureau Atos Origin onderzoek naar implementatietrajecten van workflowsystemen. Daarbij kijken ze naar de bestaande situatie en presenteren ze vervolgens een situatie waarin gebruik is gemaakt van geavanceerde workflowpatronen. In dit artikel aandacht voor een case bij Justitie, waar gebruik is gemaakt van de workflowsoftware van Staffware.

In Business Process Magazine nummer 6 van dit jaar¹ hebben we de geavanceerde workflowpatronen geïntroduceerd en een case besproken waarin de software van leverancier Eastman aan bod komt. Nu het onderzoek bijna is afgerond nemen we deze keer de Staffware-case onder de loep en trekken we wat algemene conclusies uit het onderzoek. Net als in het vorige artikel verduidelijken we aan de hand van drie praktijkvoorbeelden het praktische nut van een

aantal workflowpatronen. Toen hadden de voorbeelden betrekking op de uitgestelde keuze en meerdere instanties, deze keer geven we voorbeelden over een variabele tijdsindeling (interleaved sequence), een willekeurige volgorde (interleaved parallel routing) en een terugtrekking van de gehele case (cancel case).

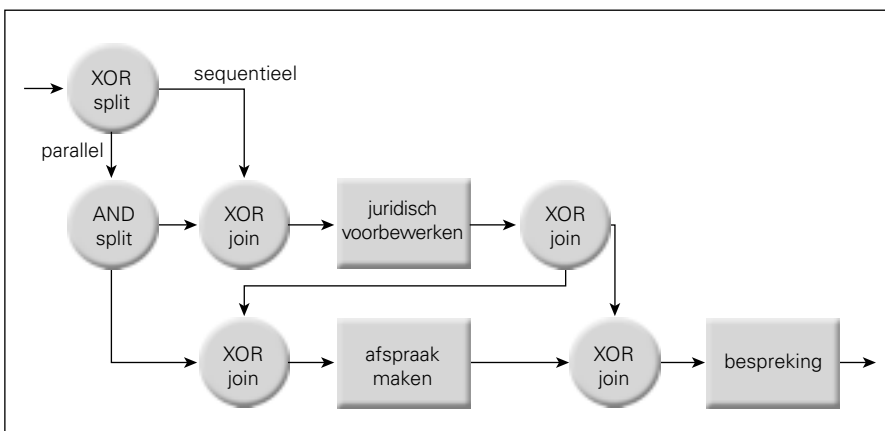
De behandelde case

In het onderzoek zijn twee Eastman-cases uitgediept, twee Staffware-

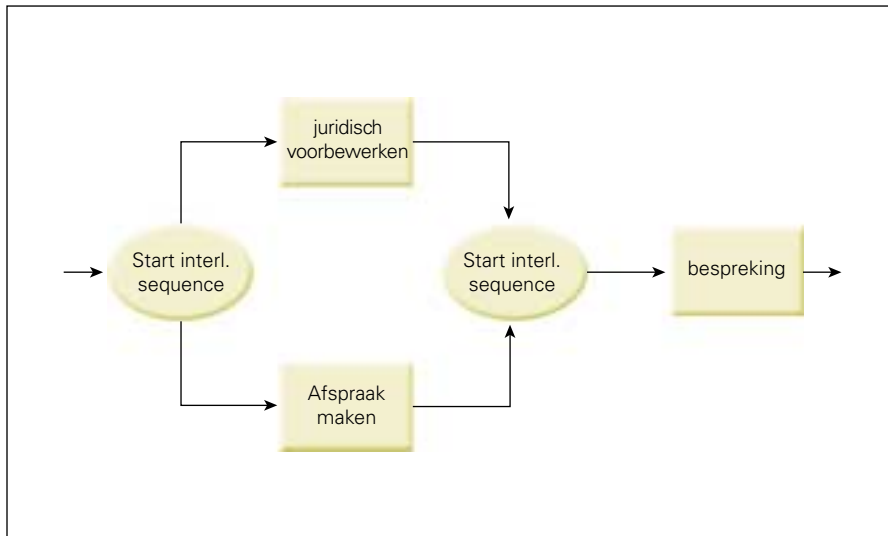
cases en momenteel wordt er gewerkt aan twee cases betreffende Lotus Domino Workflow. De meeste cases hebben betrekking op bedrijven uit de financiële sector. In dit artikel bespreken we echter een case die zich afspeelt bij Justitie. Deze case bevat vier hoofdprocessen met ruim 35 ondersteunende en beheersprocessen. In deze case staan de ondersteunende processen in direct verband met het volbrengen van de hoofdprocessen (zoals het maken van afspraken en het verwerken van inkomende en uitgaande post) en dienen de beheersprocessen de correcte werking van het systeem (zoals het toevoegen van gebruikers en het verwijderen van overbodig geworden cases). Een dominante randvoorwaarde van de case betreft de rechtsgeldigheid van documenten in de dossiers. Momenteel is de rechtsgeldigheid van elektronische documenten nog niet volledig wettelijk vastgelegd en daarom is nu alleen het papieren dossier rechtsgeldig. Omdat dit dossier als een rode draad door de workflow loopt, stelt dit ook beperkingen aan de mogelijkheden om parallelle activiteiten uit te voeren.

Ondersteuning patronen

Volgens onderzoek aan de TU Eindhoven² ondersteunt Staffware - net als alle andere workflowmanagementpakketten - de vijf basisworkflowpatronen. Van de geavanceerde patronen worden de impliciete stop, de loops en de cancel-activiteit direct ondersteund. Binnen de geschetste case gebruikt



Afbeelding 1. Huidige manier van het maken van een afspraak.



Afbeelding 2. Afspraken maken met behulp van een geavanceerd patroon.

men deze patronen regelmatig. Met name activiteiten die men los van het dossier kan uitvoeren eindigen vaak in een impliciete stop. Een aantal andere patronen, zoals het meerkeuze patroon, kan men nog inbouwen door middel van de combinatie van een aantal ondersteunde patronen of het handmatig programmeren van een functie.

Een actie die een aantal keer voorkomt in de case is het maken van een afspraak voor een bespreking. Het maken van de afspraak zelf is een ondersteunend proces dat door meerdere hoofdstromen kan worden aangeroepen. Eén geval valt hierbij in de case op, omdat dit omslachtiger is gemodelleerd dan normaal. Dit is een geval waarbij voordat de bespreking zou kunnen plaatsvinden, een juridische voorbereiding nodig is. Normaal verloopt dit proces sequentieel waarbij men de afspraak pas maakt nadat de voorbereiding heeft plaatsgevonden. In bepaalde gevallen is het echter nodig om dit te versnellen en het maken van de afspraak tegelijk met de juridische voorbereiding uit te voeren. In afbeelding 1 is het huidige Staffware-proces weergegeven waarbij de routing door middel van een aantal keuzeopties

wordt bepaald en afsluit met de daadwerkelijke bespreking.

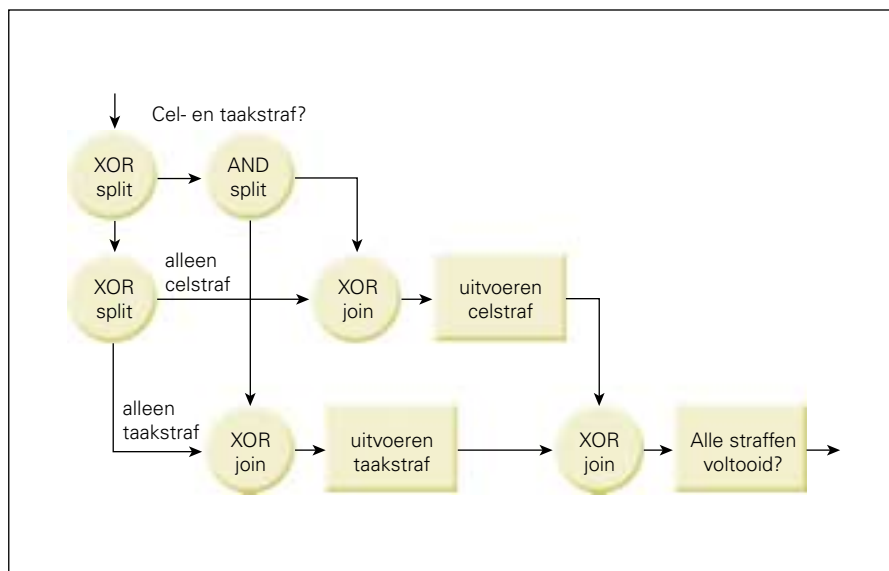
Vooraf parallele patronen blijken lastig te inventariseren

Alhoewel dit proces op deze manier goed verloopt, verwacht men in werkelijkheid wat anders. Een correctere

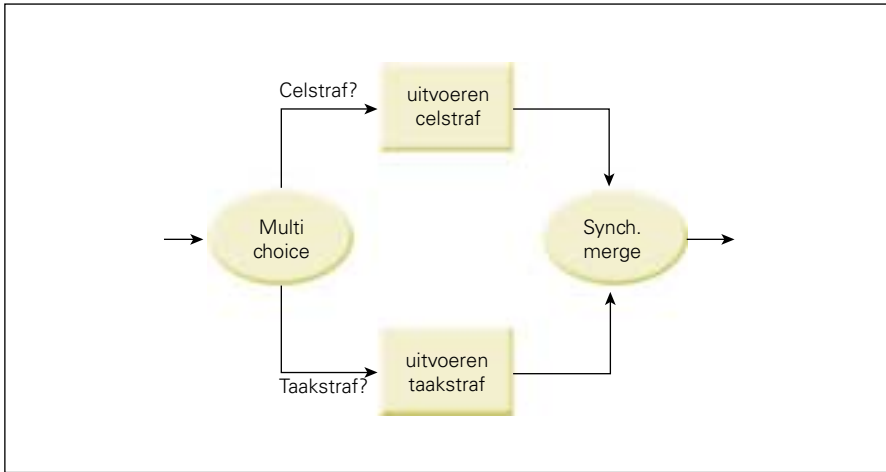
omschrijving van het proces is immers dat zowel de voorbereiding als het maken van de afspraak moeten gebeuren vóórdat de bespreking plaats kan vinden. Of dit gebeurt in een willekeurige sequentiële volgorde of parallel aan elkaar is niet van belang. Bij het eventueel parallel lopen van de activiteiten is het evenmin van belang wanneer de activiteiten worden opgestart, omdat dit niet aan elkaar is gekoppeld. Deze randvoorwaarden omschrijven het proces als een interleaved sequence (zie afbeelding 2) en maken de afwerking van het proces flexibeler. Daarmee vermindert de totale doorlooptijd van het proces doordat de ene bewerking niet meer op de andere hoeft te wachten.

Het uitvoeren van straffen

Een ander proces in de case betreft de uitvoering van onvoorwaardelijke straffen. Deze straffen kunnen worden onderverdeeld in (a) cel- of (b) taakstraffen en tevens kan er (c) een combinatie van beide worden opgelegd. Om dit te modelleren wordt er in Staffware eerst bepaald welke van de drie opties op dat moment speelt. Vervolgens activeert het systeem de afzonderlijke stromingen en tot slot worden ze weer samengevoegd. Dit samenvoegen ge-



Afbeelding 3. Huidige manier van strafuitvoering.



Afbeelding 4. Geavanceerd een of meerdere straffen uitvoeren.

beurt door een medewerker die na de afloop van elke straf controleert of er nog andere straffen 'actief' zijn. Als dit zo is, wordt het (sub)dossier vastgehouden. Indien dit niet zo is, dan wordt alles samengevoegd tot één dossier dat men vervolgens doorstuurt naar de volgende stap (zie afbeelding 3).

Dit proces is goed te regelen met een multi-choice en een synchronising merge zoals te zien in afbeelding 4. Hierin zou de multi-choice de splitting in één of meerdere stromen (a), (b), of (a) en (b) voor zijn rekening nemen. Aan het eind zou de synchronising merge de taak van de medewerker overnemen en ervoor zorgen dat er slechts één instantie doorgaat naar een volgende werkstap.

Toch zou deze oplossing hier niet volledig zijn. In het geval dat beide straffen moeten worden uitgevoerd, wordt er namelijk gekeken of de persoon reeds is gedetineerd. Als dat het geval is, wordt natuurlijk eerst de celstraf uitgevoerd door middel van een verlenging van de detentietijd. De taakstraf zou dan na het dienen van de detentie worden uitgevoerd. Hiermee leent het proces zich goed voor de toepassing van het interleaved parallel routing-patroon (zie afbeelding 5). Dit patroon bepaalt dat de volgorde van werkstappen losstaat van elkaar, maar dat ze in tegenstelling tot de

interleaved sequence niet tegelijkertijd mogen worden uitgevoerd.

Kennis van patronen kan een positief effect hebben op implementaties

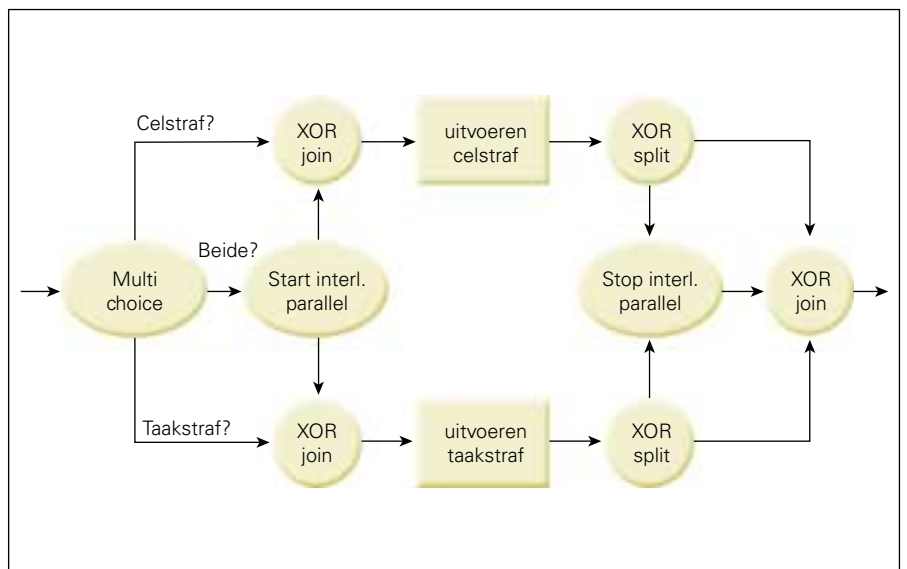
Bij dit voorbeeld moeten we wel opmerken dat de werkelijke uitvoering van de straffen wordt uitbesteed aan andere organisaties en dit proces dus

geen directe invloed kan uitoefenen op de volgorde van de straffen.

Het staken van alle activiteiten

Een ander veelvoorkomend patroon betreft het staken van alle activiteiten rondom een case in de workflow. Een voorbeeld dat hierbij veel voorkomt is het overlijden van de betrokkene. Voor de nabestaanden natuurlijk een erg vervelende gebeurtenis, maar cynisch genoeg kan ook het workflow-systeem het hier moeilijk mee hebben. Bij de verzekeringsmaatschappij is voor een oplossing gekozen waarbij de automatiseringsafdeling alle actieve processen die betrekking hebben op de overledene handmatig opspoort en verwijdert. Bij het overheidsproces is gekozen voor een proces dat in elk ander relevant proces een stroom opstart die de actieve relevante activiteiten stopzet en de case (inclusief de verwijderopdracht) verwijdert.

Onderzoek van professor Van der Aalst^{3, 4 en 5} wijst uit dat slechts enkele workflowpakketten dit patroon gedeeltelijk (grafisch) ondersteunen. De praktijk bewijst nu dat het patroon wel degelijk voorkomt en wordt gereali-



Afbeelding 5. Geavanceerd één of meerdere straffen uitvoeren zonder vooraf vastgestelde volgorde.

seerd door direct of indirect menselijk handelen.

Positief effect

Nu we aan het eind van het onderzoek terecht zijn gekomen, kunnen we stellen dat de geavanceerde patronen in de praktijk van workflowimplementaties wel degelijk voorkomen. Wat bij aanvang van het onderzoek echter is onderschat, is de moeite die het kost om die patronen uit gerealiseerde workflowimplementaties naar boven te halen. Vooral de minder snel herkenbare parallelle patronen blijken lastig te inventariseren. Hiervoor zou een aantal oorzaken kunnen zijn. Ten eerste speelt de herkenbaarheid van de patronen tijdens het onderzoek een rol. Dat deze vanwege de omvang van workflowprocessen en het gebruik van subprocessen een cruciale factor zou spelen lag in de verwachting. Daarnaast spelen ook het oude, pre-workflowproces en de pakketkeuze een rol in de opzet van een workflowproces. De praktijk leert dat bij sterk sequentiële processen de basispatronen veelal voldoende zijn. Zodra het proces meer parallel verloopt, gaan de geavanceerde patronen een belangrijkere rol spelen. Daarmee neemt ook indirect de pakketkeuze een belangrijkere rol in

omdat niet elk pakket elk patroon ondersteunt. Als laatste speelt ook de kennis van de patronen een rol. Niet alleen gingen de onderzoekers anders naar de praktijk kijken, maar ook medewerkers van Atos Origin bleken door kennis van de patronen anders naar hun implementaties te gaan kijken.

*Bij sterk sequentiële
processen zijn
basispatronen veelal
voldoende*

Vermoedelijk zal dit een positief effect hebben op die implementaties, maar voor een kwantitatieve onderbouwing daarvan zal moeten worden gewacht op een eventueel vervolgonderzoek.

Oscar Ommert en Kristiaan de Vries

Oscar Ommert is student aan de TU Eindhoven en afstudeerder bij de capaciteitsgroep van professor Van der Aalst. Kristiaan de Vries is als technisch consultant bij Atos Origin betrokken bij implementaties van workflowmanagementsystemen.

Literatuur

1. De Vries en Ommert, Geavanceerde workflowpatronen in de praktijk, Ervaringen op een pensioenafdeling. Business Proces Magazine 2001-6, pag. 15-18.
2. Workflowpatronen-website: <http://www.tm.tue.nl/it/research/patterns/>
3. Aalst, Hofstede, Kiepuszewski, en Barros. Advanced Workflow Patterns in 7th International Conference on Cooperative Information Systems (CoopIS 2000), volume 1901 of Lecture Notes in Computer Science, pages 18—29. Springer-Verlag, Berlijn, 2000.
4. Aalst, Hofstede, Kiepuszewski en Barros, Workflow Patterns, BETA Working Paper Series, WP 47, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, 2000.
5. W.M.P. van der Aalst, Patronen voor werkstroombesturing, Management & Informatie, 9(4):4—12, 2001.