

Workflow Modeling Technique stapt van ISO 5807 af

MODELLEREN WORDT WEER LEUK

Veel van de momenteel gebruikte vastleggingstechnieken voor processen zijn nog gebaseerd op de oude ISO 5807-techniek. Sinds de jaren vijftig, toen deze techniek werd ontwikkeld, is er echter veel veranderd. In dit artikel wordt de Workflow Modeling Technique besproken die inspeelt op veranderingen.

Door Jeroen Brinkman

Bedrijfsprocessen zijn de laatste decennia een stuk complexer geworden. Zo moeten ze niet alleen efficiënt en effectief zijn, maar ook organisatiebreed gebruikt kunnen worden en flexibel genoeg zijn om makkelijk te worden aangepast aan nieuwe omstandigheden. Processen managen in een fietsenfabriek is relatief makkelijk; fysieke industriële processen zijn met het oog goed te volgen. Er valt duidelijk te zien wanneer het zadel verkeerd is gemonteerd of wanneer het frame krom is. Ook kan worden gevoeld of onderdelen goed zijn afgebraamd en of de banden goed zijn opgepompt. Ten slotte valt met eigen ogen te zien wanneer stagnatie optreedt in de productie of wanneer monteurs het werk niet aan kunnen.

Anders ligt dat met processen in de zakelijke dienstverlening. Daar is nauwelijks met zintuigen waar te nemen of een dienst goed is geleverd. Ook valt lastig vast te stellen of processen stagneren. Deze processen worden immers 'verborgen in kantoren' uitgevoerd. Om iets met deze processen te kunnen doen is het noodzakelijk om deze processen eerst te modelleren. Verbeteringen aan de bedrijfsprocessen kunnen daarna worden geïnitieerd en besproken op basis van het model, de blauwdruk van de bedrijfsprocessen.

Ontwikkelingen

De modelleringstechniek beschrijft de conventies waarmee de bedrijfsprocessen tot een model worden omgevormd. Voordat kan worden bepaald aan welke conventies deze techniek moet voldoen, is het belangrijk om te kijken naar voor de proces-

modellering relevante ontwikkelingen: schaalvergroting binnen organisaties, dynamiek van processen, en standaardisatie. Schaalvergroting valt niet meer weg te denken uit het hedendaagse bedrijfsleven. Naast erkende voordelen zijn er – veelal ongekende – nadelige neveneffecten. Ten eerste neemt het aantal personen betrokken bij één bedrijfsproces enorm toe. Om het geheel toch te kunnen managen wordt vaak gekozen voor verregaande specialisatie. Daardoor is proceskennis veelal verspreid over verschillende personen en voeren medewerkers – meer dan vroeger – slechts een onderdeel uit van het gehele proces. Individuele medewerkers moeten, om hun werk goed uit te voeren, snappen hoe hun eigen werkzaamheden bijdragen aan het grotere geheel. Daarnaast zorgt schaalvergroting er steeds vaker voor dat de menselijke maat wordt overschreden. Het waarnemings- en bevattingsvermogen van de mens is beperkt. Wanneer processen te groot of te complex worden, is een mens niet meer in staat om het geheel te overzien. Ook wanneer processen een deel buiten de waarnemingshorizon plaatsvinden – bijvoorbeeld doordat deze op andere afdelingen of zelfs in andere bedrijven worden uitgevoerd – verdwijnt het overzicht. Ook hierdoor verdwijnt binnen de organisatie het inzicht in het gehele proces.

Dynamiek en standaardisatie

Bedrijfsprocessen worden ook steeds frequenter aangepast aan veranderde omstandigheden. Kon Ford zijn model-T nog leveren in elke kleur, vooropgesteld dat deze kleur zwart was, tegenwoordig wordt de Lancia Ypsilon in ruim 120 kleuren geleverd. Deze maatschappelijke tendens heeft ook

haar invloed op de levering van producten en diensten. Klanten willen maatwerk en stellen hoge eisen aan levertijden, beschikbaarheid en betrouwbaarheid van levering. Bedrijven realiseren dit door enerzijds de bedrijfsprocessen geschikt te maken voor de levering van gedifferentieerde processen en diensten, anderzijds worden de processen met een steeds hogere frequentie aangepast aan veranderende markt-omstandigheden. Ook ontstaat de behoefte om personeel te kunnen inzetten op plaatsen waar het meeste werk aanwezig is. Hiermee wordt in toenemende mate gesteund op de uitwisselbaarheid en flexibele inzet van personeel. Dit stelt hoge eisen aan de scholing en proceskennis binnen de organisatie.

Tenslotte staan de kosten voor fabricage van diensten en producten in toenemende mate onder druk. Kostprijsreductie is een essentieel uitgangspunt om de concurrentie aan te kunnen. Dit lukt alleen door gebruik te maken van geoptimaliseerde, uniforme (bedrijfsbrede) processen. Daarom nemen bekende kwaliteitsstandaarden zoals ISO, CMM, ITIL en TQM bedrijfsbrede gestandaardiseerde processen ook als uitgangspunt. Standaardisatie wordt daarmee dan ook algemeen erkend als middel om processen efficiënter en effectiever te laten verlopen. Samen met de eerder genoemde schaalvergroting heeft dit tot gevolg dat steeds grotere groepen mensen proceskennis moeten hebben, zodat ze precies weten hoe het proces moet worden uitgevoerd. We kunnen dan ook stellen dat de noodzaak groter wordt om bedrijfsprocessen vast te leggen, dat bedrijfsprocessen dynamisch en makkelijk moeten kunnen worden veranderd, dat steeds grotere groepen medewerkers steeds meer proceskennis nodig hebben, en dat er binnen de organisatie een eenduidig beeld nodig is van hoe de processen moeten worden uitgevoerd.

Eisen aan de vastleggingstechniek

Op basis van voorgaande conclusies kunnen drie eisen aan een vastleggingstechniek voor bedrijfsprocessen worden gesteld. De techniek moet over de volgende eigenschappen beschikken:

- hoge nauwkeurigheid, processen zijn eenduidig beschreven en de beschrijving laat geen ruimte voor interpretatieverschillen;
- goede toegankelijkheid, gebruikers kunnen de benodigde informatie snel vinden;
- optimale onderhoudbaarheid, procesbeschrijvingen kunnen met relatief weinig inspanning worden geactualiseerd.

Deze uitgangspunten zullen verder worden verduidelijkt.

Grote nauwkeurigheid

Het effectief inzetten van een model – en of het nu een scheepsmodel of een procesmodel is maakt daarbij niet uit – kan alleen wanneer het model dezelfde eigenschappen bezit als de werkelijkheid. Dat betekent dat voor de processen duidelijk moet zijn:

- wat precies de processen en processtappen triggert;

- wanneer processen stoppen, wachten en worden overgedragen;
- hoe deze overdracht tussen processtappen plaatsvindt;
- waar geld, goederen en informatiedragers zich bevinden (locaties);
- of processen parallel, serieel of conditioneel worden uitgevoerd.

En ten slotte moeten niet alleen informatiestromen, maar ook financiële, logistieke en zelfs productiestromen in kaart kunnen worden gebracht, zodanig dat er geen misverstanden of interpretatieverschillen kunnen ontstaan.

Goede toegankelijkheid

Velen van u kennen de dikke stapels kwaliteitshandboeken waar geen doorkomen aan is. Het opstellen ervan is kostbaar, het rendement minimaal en op het moment dat ze de reproductieafdeling afkomen zijn ze eigenlijk al verouderd. Fysieke handboeken en documenten waarin processen beschreven staan, blijken vaak papieren tijgers die nauwelijks worden gelezen. De mate van toegankelijkheid blijkt daarmee een belangrijk criterium voor de mate van gebruik en dus de mate van succes.

Mensen raken in toenemende mate gewend aan interactieve media, met als gevolg dat handleidingen en documenten nauwelijks meer worden gelezen. Men wil informatie gedoseerd aangeboden krijgen en alleen wanneer er om wordt gevraagd. Kortom: 'niet lezen, maar klikken'. Documenten zijn daarmee verworden tot één van de slechtst denkbare middelen om informatie aan medewerkers te presenteren. Toch wordt daarvan binnen de procesmodellering nog veelvuldig gebruik gemaakt.

Nog belangrijker is dat dit fenomeen een paradigmaverschuiving tot gevolg moet hebben. Stond tot voor kort de modellering centraal oftewel *Hoe faciliteert de techniek een juiste en correcte vastlegging*, tegenwoordig is de communicatie over processen zo mogelijk nog belangrijker, oftewel *Hoe draagt de techniek bij aan het effectief communiceren over de processen*. Immers, procesbeschrijvingen die niet gelezen of begrepen worden schieten hun doel volledig voorbij.

Optimale onderhoudbaarheid

De oude Grieken zeiden al: "niets is blijvend behalve de verandering". Zo geldt dit ook voor hedendaagse bedrijfsprocessen. Veranderde marktomstandigheden, voortschrijdend inzicht of reorganisaties maken het noodzakelijk om frequent aanpassingen aan te brengen. De techniek moet dus een regelmatige en eenvoudige aanpassing faciliteren. Tevens moet de techniek eenvoudige communicatie aan grote groepen medewerkers ondersteunen.

De Workflow Modeling Technique

Om tegemoet te komen aan deze moderne eisen is de Workflow Modeling Technique (WMT) ontwikkeld. Met WMT is nauwkeurige modellering mogelijk. Bedrijfsprocessen

Wat	Interactie-element
	Informatiedragers , bijvoorbeeld een document
	Goederen , bijvoorbeeld een doos
	Geld , bijvoorbeeld contant geld
	Triggers , bijvoorbeeld een telefoon

Afbeelding 1: Soorten interactie-elementen.

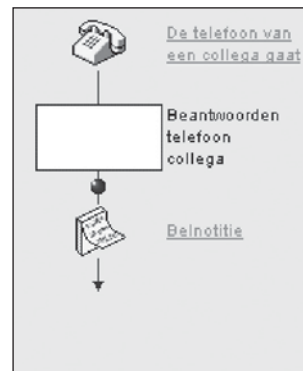
kunnen precies zo worden vastgelegd zoals ze worden uitgevoerd. Hierbij wordt deze uitvoering als onderdeel van de modellering vastgelegd, en niet met behulp van achterliggende attributen gemodelleerd. Het belangrijkste kenmerk van WMT is dat deze techniek intensief gebruik maakt van iconen, waardoor informatie toegankelijk wordt gepresenteerd. Beeld en tekst stimuleren beide hersenhelften en versterken elkaar, waardoor informatie makkelijk wordt opgepikt en begrepen. De gebruiker kan bij ieder icoon zien of er aanvullende informatie beschikbaar is. Alle benodigde documenten, formulieren, templates en toelichtingen kunnen door op een icoon te klikken worden opgevraagd. Daarmee zijn deze achterliggende documenten goed toegankelijk en in hun context benaderbaar. Ook foto- en filmmateriaal kan worden gelinkt. Instructies zoals bijvoorbeeld het instellen van een machine worden niet beschreven maar getoond.

Tenslotte zijn WMT-schema's eenvoudig onderhoudbaar. De WMT-schema's worden niet *free format* getekend, maar in een cellenconstructie (vergelijkbaar met een spreadsheet) gemodelleerd. Hiermee wordt standaardisatie bereikt en kunnen grote delen van het proces worden ingekort (door rijen te verwijderen), uitgebreid (door rijen in te voegen) of gewijzigd (door rijen te kopiëren).

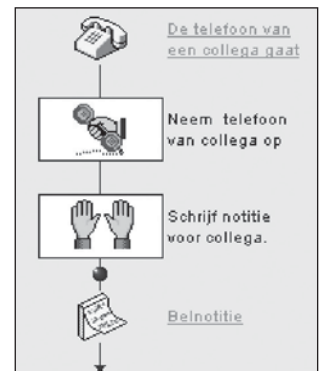
Doordat met WMT nauwkeurig kan worden gemodelleerd, is de inzet van magneetsets effectief. Met deze magneetsets kunnen bedrijfsprocessen snel en interactief met groepen medewerkers op een white-board worden geanalyseerd en gemodelleerd. Processen en werkinstructies hebben in WMT dezelfde lay-out. Het gebruik van magneetsets creëert meer op ervaring gebaseerde procesbeschrijvingen en vanaf het eerste moment een grote betrokkenheid van de medewerkers.

Korte introductie WMT

Dit artikel is natuurlijk niet compleet zonder een korte beschrijving van de Workflow Modeling Technique. Een uitgebreide behandeling voert te ver, daarom zullen alleen de belangrijkste eigenschappen worden toegelicht. Zoals eerder gesteld wordt in WMT op grote schaal gebruik gemaakt van pictogrammen. Het gebruik van pictogrammen versterkt de leesbaarheid van een processchema. Tekst en pictogrammen geven veelal redundante informatie, waardoor mensen de informatie makkelijker tot zich nemen. Twee voorbeelden worden hierna gegeven:



Afbeelding 2: Het achterlaten van een belnotitie.



Een paar handen; wanneer het om een handmatig proces of processtap gaat;




Een telefoon; wanneer het gaat om een proces of processtap waarbij getelefoneerd wordt.

Interactie tussen processen vindt plaats met behulp van zogeheten interactie-elementen. Binnen WMT worden vier soorten interactie-elementen onderkend, namelijk informatiedragers, goederen, geld en triggers, zie afbeelding 1. Dit maakt het mogelijk om met WMT informatiestromen, maar ook de bijbehorende geld- en goederenstromen te modelleren.

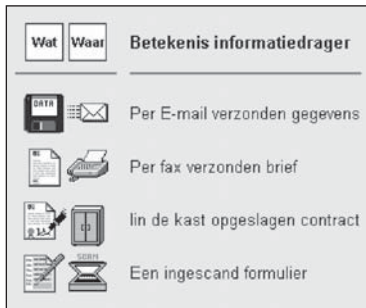
Ook voor interactie-elementen worden iconen gebruikt, zoals ook uit het volgende voorbeeld moge blijken. In afbeelding 2 wordt een voorbeeld getoond van een proces waarbij de telefoon van een collega gaat en deze wordt opgenomen, waarna er een terugbelnotitie wordt achtergelaten. De telefoon is uiteraard de trigger die dit proces start. Het proces levert een belnotitie op, die voor de collega bij diens terugkomst weer als trigger functioneert. Triggers worden in WMT in rood en onderstreept weergegeven. Daarnaast is er in dit voorbeeld sprake van ont koppeling. Een ont koppelpunt geeft het moment in de procesflow waarin het proces in een potentiële wachtstatus terechtkomt. Dit wil zeggen dat het proces *mag* worden gestopt en *kan* worden overgedragen naar een andere afdeling of functionaris.

Ontkoppeling wil dus zeggen dat de procesflow:

- stopt en kan worden over-gedragen aan een andere persoon of afdeling;
- stopt en door een ander persoon of afdeling kan worden overgenomen;
- stopt en blijft wachten, totdat aan een bepaalde voorwaarde is voldaan;
- stopt en blijft wachten als werkvoorraad;
- stopt en tot een eind komt;
- gewoon doorgaat als ware er geen ont koppelpunt aanwezig.

Het ont koppelpunt wordt in WMT gemodelleerd door voorafgaand aan het interactie-element in de lijn een zogenaamde ont koppelbal op te nemen. De ont koppelbal wordt als volgt weergegeven: 

Na een ont koppelbal volgt altijd een trigger. Immers, het proces is stilgelegd en dient dus opnieuw te worden opgestart, of het proces is overgedragen en dient de ontvangende



Afbeelding 3: Voorbeelden van locaties.



Afbeelding 4: Belnotitie met locatie.

partij te weten dat zij iets heeft overgedragen gekregen. In WMT bestaat daarnaast de mogelijkheid om van elk interactie-element aan te geven waar het interactie-element zich bevindt. Dit wordt de locatie genoemd. Naast het wat (het interactie-element) komt dus het waar (de locatie) te staan. In WMT worden wat en waar dus naast elkaar gezet, het 'wat' links en het 'waar' rechts. Voorbeelden van interactie-elementen met de bijbehorende locaties zijn gegeven in afbeelding 3. Locaties zijn belangrijk omdat daarmee de overdracht specifiek kan worden gemaakt. Zo kan bijvoorbeeld het voorbeeld van afbeelding 2, waarin de telefoon van een collega wordt opgenomen, verder worden geconcretiseerd, zie afbeelding 4.

Door een locatie te gebruiken kan worden aangegeven waar de belnotitie voor de collega wordt achtergelaten. In dit voorbeeld wordt de belnotitie achtergelaten op het bureau van de collega, waardoor de kans groot is dat de collega de notitie vindt. Locaties vervullen dus een belangrijke rol bij het specifiek modelleren van de overdracht van interactie-elementen. Ook voor geld en goederen zijn locaties belangrijk. Bij geld bestaat natuurlijk ook de onderverdeling tussen fysiek en elektronisch geld, bij goederen zijn de locaties alleen fysiek van aard.

De locatie van een interactie-element zegt ook wat over de verschijningsvorm van het interactie-element. Wanneer de locatie fysiek van aard is, moet het interactie-element ook fysiek van aard zijn. Bijvoorbeeld een brief die op een bureau ligt. Wanneer de locatie een elektronische locatie is, moet het interactie-element ook elektronisch zijn. Is deze genoemde brief opgeslagen op de fileserver dan zal de brief deze elektronisch van vorm zijn. Dit onderscheid is aangegeven in afbeelding 5. Een andere eigenschap van WMT is dat relaties tussen interactie-elementen en proces(stap)en kunnen worden gespecificeerd. Vier verschillende relaties bestaan, zoals in afbeelding 6 aangegeven.

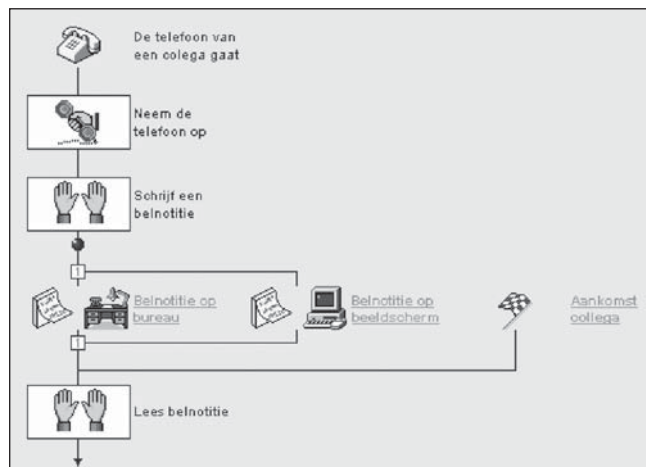
Met het gebruik van relaties kan het voorbeeld van de belnotitie uitgebreider worden beschreven. Zo kan worden vastgelegd dat de notitie of op het bureau mag worden gelegd of op het beeldscherm mag worden geplakt. Ook kan de triggering preciezer worden beschreven. De belnotitie op zich kan in deze situatie nooit de trigger zijn, de collega zit immers niet op zijn plaats. Pas als hij terugkomt en de belnotitie vindt, wordt hij tot actie bewogen. Zowel zijn



Afbeelding 5: De verschijningsvorm van een interactie-element.

Relaties		
Symbol	Betekenis	Omschrijving
	AND	Het interactie-element wordt altijd door het proces gebruikt.
	OR	Het interactie-element wordt zo nodig (eventueel) door het proces gebruikt.
	XOR	Slechts één der interactie-elementen wordt door het proces gebruikt.
	Repeat	De interactie-elementen gaan nul of meerdere keren het proces in.

Afbeelding 6: Relaties tussen interactie-elementen en processtappen.



Afbeelding 7: Belnotitie met correcte triggering.

aankomst als de notitie zijn dus in combinatie de trigger. Dit wordt in afbeelding 7 getoond. Dit voorbeeld laat zien hoe de voorgeschreven wijze van werken duidelijk in beeld kan worden gebracht. Bij dit eenvoudige voorbeeld heeft het uittekenen overigens niet erg veel zin. Anders ligt dat wanneer de overdracht ergens in een informatiesysteem plaatsvindt. Dan is het natuurlijk belangrijk om precies te begrijpen hoe de overdracht plaats vindt en het vervolg getriggerd wordt.

Conclusie

Toenemende eisen aan de bedrijfsvoering brengen tevens toenemende eisen aan de wijze waarop bedrijfsprocessen worden beschreven en gemanaged. Nauwkeuriger vastlegging om precies te kunnen weergeven hoe processen lopen, toegankelijker processchema's die ook daadwerkelijk begrepen en gelezen worden en gemakkelijk onderhoud zijn hierbij sleutelbegrippen. Met de komst van WMT is hier een behoorlijke verbetering bereikt. Eindelijk lijkt de papieren tigger getemd en wordt processen modelleren weer leuk!

Jeroen Brinkman

Jeroen Brinkman RE (jeroen.brinkman@processpassion.nl) is partner bij Process Passion en grondlegger van de WMT-methodiek.