

Workflow Management als Hosted Internet Service

Maarten van Emmerik
Martin Waardenburg

Axxerion

Elke organisatie heeft te maken met interne en externe bedrijfsprocessen zoals facturering, klachtenafhandeling en vakantieaanvragen. De traditionele papieren formulierenstroom is inmiddels veelal vervangen door digitale documenten en email. Alhoewel email een aanmerkelijke verbetering op kan leveren verlopen veel processen vaak nog steeds inefficiënt. Het is moeilijk om de huidige status van een aanvraag te beoordelen, informatie kan zoek raken en het is vaak onduidelijk wie er actie moet ondernemen. Workflow management systemen kunnen dit probleem oplossen maar deze software is meestal duur en complex om te installeren. Met de nieuwste generatie Internet-gebaseerde systemen is het nu mogelijk om snel en met weinig kosten en risico een professioneel workflow management systeem te implementeren op basis van het ASP model.

Workflow Management

Workflow management systemen bieden een hulpmiddel voor het automatiseren van procedures of 'workflows', waarbij taken en informatie op een gestructureerde manier tussen de deelnemers van een proces doorgegeven worden. Workflow management wordt vaak geleverd in combinatie met document management maar is niet beperkt tot documenten. Veel informatie is tegenwoordig op een gestructureerde manier in een database opgeslagen. Een workflow management systeem moet ook dit soort 'record-gebaseerde' informatie ondersteunen. De efficiëntie van processen wordt verbeterd doordat onnodige tussenstappen geëlimineerd kunnen worden. Het proces is beter onder controle omdat werkmethodes gestandaardiseerd zijn en er bijgehouden wordt wie wat moet doen of gedaan heeft. Er kan een betere klantenservice geleverd worden omdat er meer consistentie en voorspelbaarheid is. Door het analyseren van zogenaamde meta-data, gevens over het verloop van het proces, kunnen processen geoptimaliseerd worden en kan worden vastgesteld of er aan service levels voldaan wordt (Fig. 2). Een belangrijk aspect van een workflow management systeem is de mogelijkheid voor de klant om processen snel en zonder programmeren aan te kunnen passen indien omstandigheden veranderen. De proces logica moet daarom op een flexibele manier opgeslagen worden en niet in het systeem 'ingebakken' zijn.

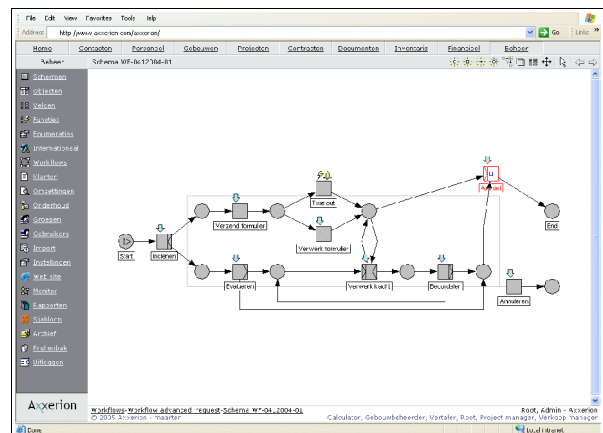


Fig. 1. Interactief ontwerp van workflows in web browser.

Concepten

Een workflow heeft meestal betrekking op een bepaald type object, zoals bijvoorbeeld een 'bestelling', een 'aanvraag' of een 'document'. Daarnaast heeft een workflow meerdere statussen, bijvoorbeeld 'ingediend', 'afgewezen' of 'goedgekeurd'. In een grafische voorstelling van de workflow kunnen deze statussen als cirkels worden afgebeeld en taken als vierkanten (Fig 1). Tijdens het uitvoeren van de workflow worden taken toegekend en na het uitvoeren van een taak verandert de status. Bij een eenvoudige, zogenaamde lineaire, workflow wordt na elke taak een nieuwe status bereikt. Bij een meer complexe workflow kunnen vanuit één taak meerder taken aangemaakt worden. Bijvoorbeeld als er een klacht ingediend is wordt er een taak aangemaakt om meer

informatie op te vragen en parallel daaraan een taak voor een voorlopige interne evaluatie. In de workflow kan gedefiniëerd worden dat er pas verder gegaan kan worden als beide taken uitgevoerd zijn. Dit wordt een synchronisatie genoemd. Workflows kunnen ook weer als onderdeel van andere workflows gebruikt worden. Als er een workflow voor 'budget goedkeuring' is kan deze gebruikt worden binnen een 'projectaanvraag' of 'bestelling'. Een belangrijk concept is het gebruik van rollen. Tijdens het doorlopen van de workflow worden er taken toegewezen aan personen die een bepaalde rol hebben, zoals bijvoorbeeld 'personeelsmanager' of 'verkoopster'. Verschillende personen kunnen dezelfde rol hebben en binnen de workflow kan gespecificeerd worden hoe veel personen die deze rol hebben de taak moeten uitvoeren: één, een bepaald aantal, of allemaal. Door het toewijzen van taken aan rollen in plaats van personen wordt voorkomen dat processen stil komen te liggen omdat iemand afwezig is of een andere functie heeft gekregen. Bij de keuze van een workflow management systeem is het belangrijk om een technologie te kiezen die alle gangbare workflow patronen ondersteunt zodat bedrijfsprocessen niet aangepast moeten worden in verband met technische beperkingen. Ook is het belangrijk dat het systeem gebaseerd is op de juiste onderliggende logica, zoals bijvoorbeeld Petri Net technologie, zodat formele proces definities en analyses ondersteund worden.

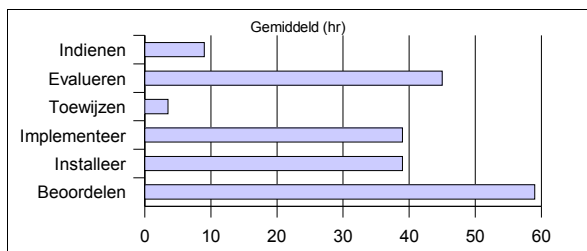


Fig. 2. Analyse van workflow taak tijden.

Web interface

Bij workflows zijn vaak meerdere interne en externe personen en organisaties betrokken. Om te voorkomen dat iedereen speciale software moet installeren verdient een web-gebaseerd workflow systeem absoluut de voorkeur. Medewerkers, partners en klanten kunnen zo 24 uur per dag vanuit verschillende locaties aanvragen

indienen, taken opvolgen en de status van lopende processen inzien. Voor het ontwerpen van de workflows is een goede grafische omgeving nodig. Meestal wordt dit in de vorm van een aparte Windows toepassing aangeboden. Nadeel is dat deze apart geïnstalleerd moet worden en extra kosten met zich mee brengt. Door gebruik te maken van web browser plugins of Java technologie is het ook mogelijk om de grafische module binnen een web browser te gebruiken. Het voordeel van Java is dat er geen installatie nodig is en dat er in tegenstelling tot web plugins geen veiligheidsrisico is. Fig. 1 laat zien hoe een workflow grafisch in een web browser aangemaakt kan worden. Via drag-and-drop kunnen statussen en taken geplaatst worden die vervolgens via connectors aan elkaar gekoppeld worden. Door op een icoon te klikken kunnen specifieke workflow elementen zoals email notificaties, triggers en toeganginstellingen gedefiniëerd worden.

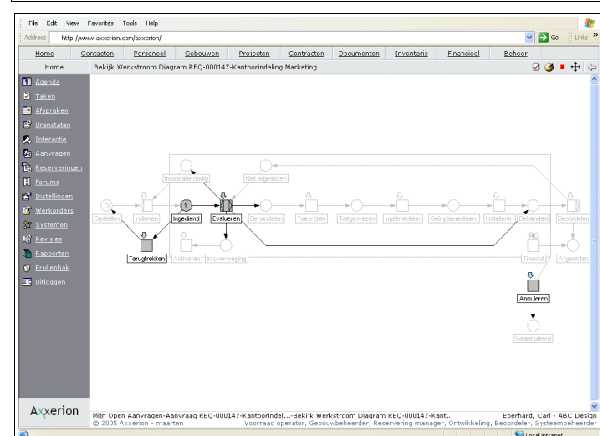
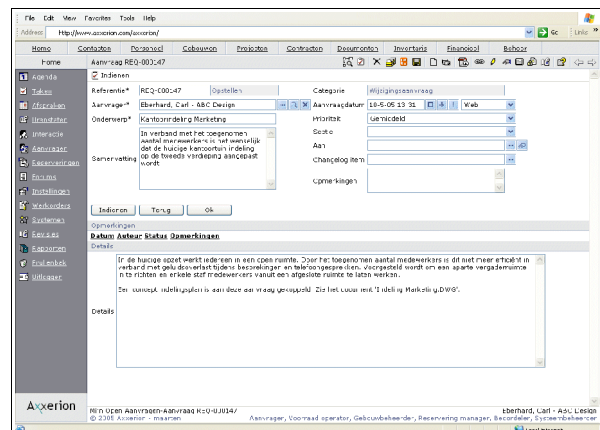


Fig. 3. Bij het invullen van een formulier kan de status van de workflow grafisch getoond worden.

Een ander belangrijk aspect van de gebruikersinterface is de mogelijkheid om tijdens het uitvoeren van de workflow te

kunnen zien in welke status het proces zich bevindt. Daarmee wordt een oplossing gegeven voor de veel gehoorde klacht van gebruikers van workflow systemen dat men geen idee heeft wat er gaat gebeuren als een taak uitgevoerd is. Als een gebruiker een workflow scherm opent om een taak uit te voeren dan wordt via highlighting grafisch getoond in welke toestand het proces zich bevindt en welke acties er ondernomen kunnen worden, zoals 'terugtrekken', 'evalueren' of 'annuleren'. Naast het ontwerp van het proces moet er meestal ook een web formulier ontworpen worden voor het invoeren van gegevens die specifiek zijn voor het proces. Het is essentieel dat een workflow management systeem functionaliteit heeft voor het ontwerpen van formulieren. Ook moet het mogelijk zijn om een onbeperkt aantal data velden van verschillende types aan te maken (tekst, getal, keuzelijst). Zo moet er bij een workflow voor goedkeuring van een reisaanvraag bijvoorbeeld velden voor datum, aantal personen en type vervoer komen. De formulieren moeten dynamisch zijn zodat velden zichtbaar, onzichtbaar of wijzigbaar zijn, afhankelijk van de toestand van de workflow en de toegangsrechten van de gebruiker.

Hosted Service

Traditionele workflow management zijn voor veel organisaties te duur en te complex om te implementeren en te onderhouden. Met de opkomst van Internet is het nu voor deze organisaties mogelijk om snel en goedkoop een systeem te implementeren op basis van een hosted service.

Het idee achter een Application Service Provider (ASP) is dat klanten de software gebruiken op basis van een abonnement, net als bij telefoon en electriciteit. Er wordt alleen betaald voor feitelijk gebruik. De aanbieder stelt de hardware en software beschikbaar en de klant heeft alleen een web browser en een toegangscode nodig. Hierdoor is er geen investering nodig en is de implementatie tijd een aantal dagen in plaats van maanden.

ASP oplossingen zijn al enkele jaren beschikbaar voor toepassingen zoals financiële administratie, project management en e-learning.

- Offerte afhandeling
- Meldingregistratie
- Klachtenafhandeling
- Factuurafhandeling
- Document management
- Reizen en vakantiedagen
- Tijdregistratie
- Project management
- Facilitaire dienstverlening
- Reserveringen

Fig.4. Voorbeeld toepassingen workflow management.

Het gaat hier met name om toepassingen die op een standaard manier werken en weinig mogelijkheden bieden voor implementatie van klant specifieke processen. Door toepassing van nieuwe technologie die verder gaat dan het 'one size fits all' ASP concept is het nu mogelijk om ook geavanceerde workflow management systemen als hosted service te gebruiken. De klant kan zelf zijn eigen datavelden en processen aanmaken. Het voordeel van deze benadering is dat klanten snel, goedkoop en met weinig risico ervaring op kunnen doen met het gebruik van workflow technologie. Indien een ander naar tevredenheid werkt kan het gebruik uitgebreid worden naar andere toepassingsgebieden, of kan besloten worden om de software op eigen servers te installeren.

Maarten van Emmerik en Martin Waardenburg hebben meer dan 15 jaar ervaring met ontwikkeling van enterprise systemen voor computer-aided design en business process management. Hun bedrijf Axxerion (www.axxerion.com) heeft een nieuwe generatie ASP software ontwikkeld voor werkplek en proces automatisering die in de Nederlandse markt wordt gezet door de verkoop en adviesorganisatie Asset Facility Services. Meer informatie vindt u op www.assetfs.nl.