

De consument wordt op zijn thuis-pc verwend met fraaie grafische beelden, op het scherm gebracht met Flash-, of andere multimedia-techniek. Op het werk moet hij het echter vaak doen met suffige beeldschermprojecties, waar soms ook nog alle knoppen op de verkeerde plaats zitten.

## LiveCycle ES2, brug naar 'conzumerization'

### Samenwerken en mensen met elkaar verbinden

**S**amenwerken, mensen met elkaar verbinden, wordt binnen de context van bedrijfsprocessen steeds belangrijker. Combineer deze twee feiten en je hebt de betekenis te pakken van 'consumerization': computergebruikers, die steeds meer verwachten van (onder andere) de grafische interface van bedrijfsapplicaties.

Gartner signaleerde deze trend al in 2005 en sprak de verwachting uit dat consumerization de komende tien jaar bepalend zou zijn voor veranderingen in het IT-landschap. Het antwoord van Adobe op deze trend was de ontwikkeling van LiveCycle. Hiermee kunnen toepassingen worden gebouwd voor desktops en mobiele telefoons die het eenvoudiger maakt om informatie tussen particuliere gebruikers uit te wisselen of de efficiency met behulp van business process automation te verbeteren.

LiveCycle is eigenlijk ontstaan uit de overname van Accelio, een bedrijf dat document output oplossingen maakte op basis van PDF. De overname van Macromedia – producent van Flash en conferencing software – maakte het mogelijk nog rijkere grafische applicaties te bouwen. Aanvankelijk vooral voor de consument, maar in toenemende mate ook voor professionals. Flash en PDF zijn uiteindelijk de bouwstenen geworden voor LiveCycle, waarvan Adobe nu de ES2-versie het licht heeft laten zien. Met LiveCycle ES(Enterprise Suite)2 kunnen ontwikkelaars Rich Internet Applications bouwen die naadloos overgaan in document-intensieve processen zonder daarvoor code te hoeven kloppen.

Nieuw is LiveCycle Mosaic ES2. Dit RIA-framework stelt ontwikkelaars in staat om bestaande bedrijfsapplicaties uit te bouwen door bedrijfslogica en user interfaces als 'tiles' aan te duiden. Tiles zijn contextgevoelige, user interface-applicatiecompo-



Kris Cole.

nenten die verzameld worden om mashup rich internet applicaties te creëren die het beste passen bij de gewoonten en specifieke behoeftes van de gebruiker.

#### Tussenlaag

LiveCycle maakt het mogelijk om een rijke interface te maken en deze te koppelen aan het backend. Het vormt in feite een schil om een bestaande applicatie. Je zou het ook een tussenlaag tussen gebruiker en backend kunnen noemen. Het automatiseert zaken zoals elektronische facturering, het digitaliseren van papieren bedrijfsprocessen, documentbeveiliging en event-processing. LiveCycle kan de communicatie met de klant verbeteren door geper-



**Robert de Ruiter**  
is hoofdredacteur  
van Release Magazine.

sonaliseerde elektronische documenten of Rich Internet Applicaties te genereren.

Daarbij zijn twee wegen te bewandelen: de web-weg en de document-weg. Op het web wordt voornamelijk Flash ingezet en voor de documenten wordt PDF gebruikt om rijke – eventueel gecertificeerde – documenten te genereren, waarin onder meer elektronische handtekeningen en video kan worden opgenomen. Met AIR (Adobe Integrated Runtime) dat als desktop-applicatie draait, kunnen web applicaties naar de desktop gebracht worden zonder dat daarvoor een browser nodig is, terwijl deze toch via het internet kunnen worden gesynchroniseerd met de backend.

“LiveCycle is eigenlijk een soort lijm, die diverse functies van bedrijfsapplicaties aan elkaar kan binden om zo een verbeterd klantgericht proces te krijgen. Neem een productiebedrijf, dat elektronica verkoopt en dat in de backend draait op bijvoorbeeld SAP. Dat bedrijf heeft een website voor de consument en een separaat systeem voor leveringen aan de detailhandel. LiveCycle heeft de functionaliteit om zonder veel codering RIA-formulieren voor de webshop te maken, die door LiveCycle worden gekoppeld aan de backend waarmee bestellingen kunnen worden gevalideerd en afgerekend en teruggekoppeld naar de voorraadadministratie. Voor de aftersales kunnen gepersonaliseerde PDF-portfolio's worden nagezonden met embedded Flash-content. Het scherm kun je zo uitgebreid of zo eenvoudig maken als je wilt, afhankelijk van de doelgroep die je wilt bedienen”, vertelt Kris Cole, algemeen directeur Benelux van Adobe.

### Bouwblokken

De klantinteractie processen, eventueel met backend integratie, worden gedefinieerd met de LiveCycle Workbench. Hiermee configureer en verbind je de verschillende LiveCycle ‘services’, die je in je eigen proces wilt onderbrengen. De workbench geeft inzicht in LiveCycles SOA-architectuur, waardoor de gebruiker kan kiezen welke blokken hij wil gebruiken en welke niet. Je zou het ook kunnen zien als een ESB voor applicaties, waar interactie met mensen nodig is.

In ES2 is het nog eenvoudiger gemaakt om te ontwikkelen, er zijn meer RIA-mogelijkheden opgenomen evenals een aantal services voor de mobiele telefoon (voorlopig alleen voor Blackberry, iPhone en Windows-apparaten). Ook nieuw in ES2 is Mosaic, waarmee mash-up toepassingen van bedrijfsapplicaties kunnen worden gemaakt. Mosaic stelt de developer in staat verschillende applicaties (in de Mosaic context beschikbaar als ‘tiles’) in een enkele interface samen te laten komen en deze ‘werkbladen’ (bestaande uit meerdere tiles) door de gebruiker zelf aan te laten passen, terwijl de tiles onderling kunnen communiceren via een event mechanisme. Tiles hoeven niet per se losse toepassingen binnen



het bedrijf te zijn, maar kunnen applicaties van buitenaf zijn (bijvoorbeeld Google Finance). LiveCycle is een platform dat draait op een Java Application Server en clientside gebruik maakt van XML (voor opmaak van zowel documenten als RIAs), JavaScript (PDF) en de object georiënteerde taal ActionScript (Flash). In principe hoeft er dankzij het nieuw geïntroduceerde Adobe Data Model geen regel code aan te pas te komen om rich interfaces voor klanten te bouwen. Gebaseerd op het datamodel kunnen met de Workbench nieuwe rich internet formulieren gedefinieerd worden, waarna automatisch de juiste code hiervoor wordt gegenereerd. Maar het is wel op meerdere niveaus aanpasbaar, bijvoorbeeld om services vanuit een eigen Java-omgeving aan te spreken of om nieuwe functionaliteit te bouwen. Deze functionaliteit kan dan ook weer in de workbench worden ondergebracht.

### In de cloud

Om de ontwikkeling bij specifieke gebruikersgroepen te vereenvoudigen is de set van Adobe Solution Accelerators uitgebreid. Gebouwd op LiveCycle ES2, helpen de solution accelerators organisaties sneller een project te starten en de ontwikkeltijd te verkorten. Naast de Account Enrollment Solution Accelerator en Correspondence Management Solution Accelerator voor financiële dienstverleners, zijn nu ook nieuwe accelerators ontwikkeld voor bedrijven, overheden en wetenschappelijke organisaties. De solution accelerators bieden best practices-methodes, templates voor user interfaces en processen en codes om LiveCycle ES2 breder in te zetten.

Adobe gaat LiveCycle ES2 voor enterprise-klanten als volledig beheerde producties ook in de cloud inzetten. De voorgeconfigureerde instances worden gehost in de Amazon Web Services cloud computing-omgeving. LiveCycle ES2 is eind 2009 op de markt gekomen. De cloud-implementatie volgde dit jaar.

**‘LiveCycle is een soort lijm die een aantal functies van applicaties aan elkaar kan binden’.**

### Referenties

[www.adobe.nl/livecycle](http://www.adobe.nl/livecycle)