



WAAI@OBUG

Oracle ACE's geven uitleg op OBUG

Oracle-ontwikkelaar anno 2009, wat betekent dat?

Afhankelijk van wie je het vraagt, krijg je uiteenlopende antwoorden. Sommige mensen ontwikkelen PL/SQL in de database, anderen geven de voorkeur aan het gebruik van Application Express (APEX). Dit is nog redelijk voorspelbaar. Maar er is een grote groep professionals die zich met een hele andere tak van sport bezig houdt: JEE en SOA/BPM. Voor deze groep verandert de wereld heel snel: in 2008 nam Oracle BEA Systems over. Dit betekent dat niet alleen de Middleware situatie voor Oracle-ontwikkelaars sterk verandert, ook voor architecten en business analisten krijgt Oracle een heel ander gezicht. Dit kalenderjaar verwachten we bovendien de nieuwe Oracle SOA Suite 11g Release 1.

Al deze veranderingen vormen niet alleen een hele kluit voor individuele ontwikkelaars, maar ook voor bedrijven, architecten en business analisten. Service georiënteerde architectuur en business proces management zijn bovendien nog behoorlijk jong. Reden voor vier bedrijven om de koppen bij elkaar te steken en gezamenlijk de nieuwe Oracle SOA Suite 11g en de daarmee verbonden voormalige BEA-producten te onderzoeken. Gezamenlijk wordt door onderzoek - maar ook door discussie, brainstormen en uitproberen - veel kennis opgedaan en onderling gedeeld van de nieuwste (beta) producten en de manier waarop die het beste kunnen worden ingezet. Uiteraard kijken we ook naar migratie van bestaande omgevingen en architecturen, gebaseerd op voorlopers van de SOA Suite 11g - zowel BEA producten als de Oracle SOA Suite Release 10g.

Allereerst worden de verzamelde kennis en inzichten gedeeld tussen de vier deelnemende WAAI-partijen, en vervolgens hun

klanten, maar daarnaast organiseren we open sessies, toegankelijk voor iedere geïnteresseerde, waarin we verslag doen van onze bevindingen en gezamenlijke hands-on sessies. Ook kun je publicaties vanuit het WAAI-verband verwachten in onder andere Optimize, op onze weblogs en wellicht op Oracle Technology Network. Onze presentatie op OBUG is uiteraard ook een voorbeeld van het beschikbaar stellen van de eerste onderzoeksresultaten.

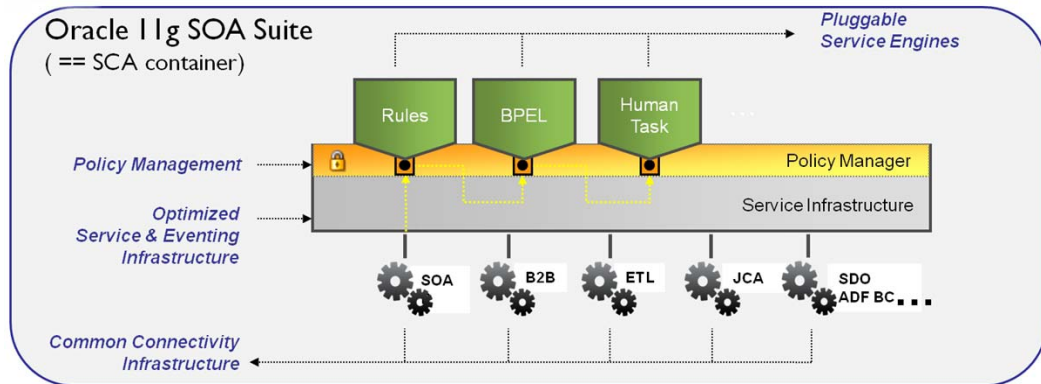
De bedrijven die meedoen aan het initiatief zijn: Whitehorses, Approach Alliance, AMIS en IT-Eye. Stuk voor stuk bedrijven die hun sporen hebben verdiend in het toepassen van moderne architecturen en bovendien diepgaande kennis hebben van Oracle technologie, getuige ook het feit dat alle drie de Nederlandse Oracle ACE Directors, als ook twee Oracle ACE's, werkzaam zijn bij deze vier bedrijven.

SOA Suite 11g

Doelen met SOA Suite 11g zijn ondermeer integratie van alle SOA-producten en componenten, aansluiting bij industrie-standaarden, eenvoudiger deployment en beheer naast uitbreiding van functionaliteit en vergroting van schaalbaarheid en performance. Ook de integratie met ADF (Application Development Framework) is sterk uitgebreid.

Oracle is sinds 2004 - als we eerdere EAI-activiteiten met ondermeer InterConnect buiten beschouwing laten - bezig met SOA. Vanuit BPEL Process Manager en de Enterprise Service Bus werd de SOA Suite 10g opgebouwd. In de loop der jaren zijn daar kleinere en grotere componenten aan toegevoegd, deels zelf ontwikkeld door Oracle en deels ingekocht. Met SOA Suite 11g en uiteraard mede als gevolg van de overname van BEA wordt een enorme stap voorwaarts gezet.

Met SOA Suite 11g en door de overname van BEA wordt een enorme stap voorwaarts gemaakt



Vanuit de industrie wordt door vrijwel alle grote partijen - zowel open source als commercieel - samengewerkt aan standaarden. De basis voor SOA en de grootste garantie voor echte interoperabiliteit tussen organisaties, systemen en technologie-platforms, ligt in standaarden zoals WSDL, XML en XSD, SOAP en de zogenaamde WS* standaarden. Daar zijn twee belangrijke standaarden bijgekomen: SCA en SDO.

SCA staat voor Service Component Architecture en beschrijft hoe een uit Service Component opgebouwde applicatie geassembleerd en gedeployed kan worden. Een SCA gebaseerde container weet hoe een SCA-applicatie gedeployed moet worden, hoe de verschillende Service Componenten in de Service Engines die in de container beschikbaar zijn kunnen worden uitgevoerd en hoe messages tussen de Service Componenten geleid moeten worden. Voorbeelden van Service Engines in de Oracle SCA Container zijn ondermeer BPEL Process Manager, Business Rules Engine, Human Task of Workflow Engine en de Complex Event Processor. Een belangrijke component voor de coördinatie van berichten is de Mediator (voorheen de Enterprise Service Bus) en daarnaast zijn voor de inkomende en uitgaande interactie van de buitenwereld - SOAP clients, File Systeem en FTP server, Database, JMS, Oracle Applications etcetera - de adapters beschikbaar.

Op basis van SCA is de SOA Suite IIG veel meer geïntegreerd. Het concept Service Component [gebaseerde] Applicatie is nieuw. In zo'n applicatie kunnen meerdere services - zowel Mediator als bijvoorbeeld Rules en BPEL - gecombineerd worden en gezamenlijk ontwikkeld, gedeployed en beheerd.

SOA is dood....?

SOA als hype gaat al enige tijd mee en is als hype eigenlijk wel aan vervanging toe. Een van de troonopvolgers zou dan EDA - Event Driven Architecture - zijn. Uiteraard zijn discussies over hypes vaak wat ongenueanceerd en bovendien is de suggestie dat EDA de opvolger en verdringer van SOA wordt op z'n zachtst gezegd een merkwaardige. Maar EDA is zeker van

belang - als aanvulling op 'klassiek' SOA. SOA ging tot voor kort over directe interactie tussen services. De ontkoppeling tussen services zat in technologie-onafhankelijke, open standaarden en eventueel een asynchrone wijze van communiceren. Wel was een vereiste voor een geslaagde interactie het beschikbaar zijn van de aan te roepen service - en uiteraard moest de aanroeper weten van het bestaan en de behoefte van de aan te roepen service.

EDA beschrijft een landschap waarin alle services nog steeds aanwezig zijn, maar de wijze van interactie anders is. In EDA zijn 'events' de belangrijkste bewegende delen. Business processen of technische componenten produceren (business) events - kleine pakketjes die een bepaalde relevante gebeurtenis beschrijven met enige 'payload' aan aanvullende data. Bij de EDA infrastructuur kunnen geïnteresseerde services zich registreren voor het ontvangen van bepaalde soorten events (die eventueel ook nog aan bepaalde voorwaarden qua payload moeten voldoen). Er is in EDA geen directe interactie tussen de service waarin het event ontstaat en de service(s) die ermee aan de slag gaat. Een eventueel resultaat wordt ook alleen als event 'teruggemeld' waarbij het maar de vraag is of de oorspronkelijke event producent in dat resultaat geïnteresseerd is.

De ontkoppeling van services is met EDA een slag verder opgevoerd ten opzichte van SOA met directe service aanroepen, en zeker voor de 'fire-and-forget' services is de EDA-aanpak zinvol. Processen die niet alleen een event kunnen produceren, maar die resultaten van andere services in reactie op dat event nodig hebben om verder te kunnen, zijn er minder bij gebaat. Oracle introduceert in de IIG release van de SOA Suite het Event Delivery Network (EDN). Dit EDN implementeert de EDA infrastructuur. De Complex Event Processor en Mediator en BPEL componenten kunnen Events publiceren op het EDN evenals ADF Business Components. Via de Mediator kunnen alle typen Service Components en ook ontvangers buiten de SOA Suite als consument van de events fungeren.

De Complex Event Processor heeft ondermeer als taak om in grote aantallen, continu binnenstromende mini-events - van ondermeer RFID sensoren, Stock Tickers, fysieke sensoren als temperatuur-, geluid- en druk-meters, BPEL proces-sensoren en database triggers - relevante patronen, afwijkende waarden en zinvolle aggregaties te ontdekken en deze te promoveren tot 'business event' dat aan het EDN wordt gemeld.

ADF integratie

De SOA Suite 11g release biedt op een aantal punten een betere integratie met ADF. Zowel de toepassing van ADF om de taakschermen voor de Human Workflow Service te ontwikkelen als de optie om events te publiceren op het EDN vanuit ADF Business Components vallen daaronder. Een derde

vorm van interactie is op basis van SDO (Service Data Object), een andere opkomende industriestandaard. SDO is een slimere manier om data uit te wisselen tussen services - rekening houdend met het feit dat data op meerdere plekken kan worden gebruikt en kan worden gewijzigd en bovendien dat bij wijziging niet het volledige data object opnieuw hoeft te worden gecommuniceerd maar dat uitwisselingen van de delta (alleen de set van wijzigingen) afdoende is.

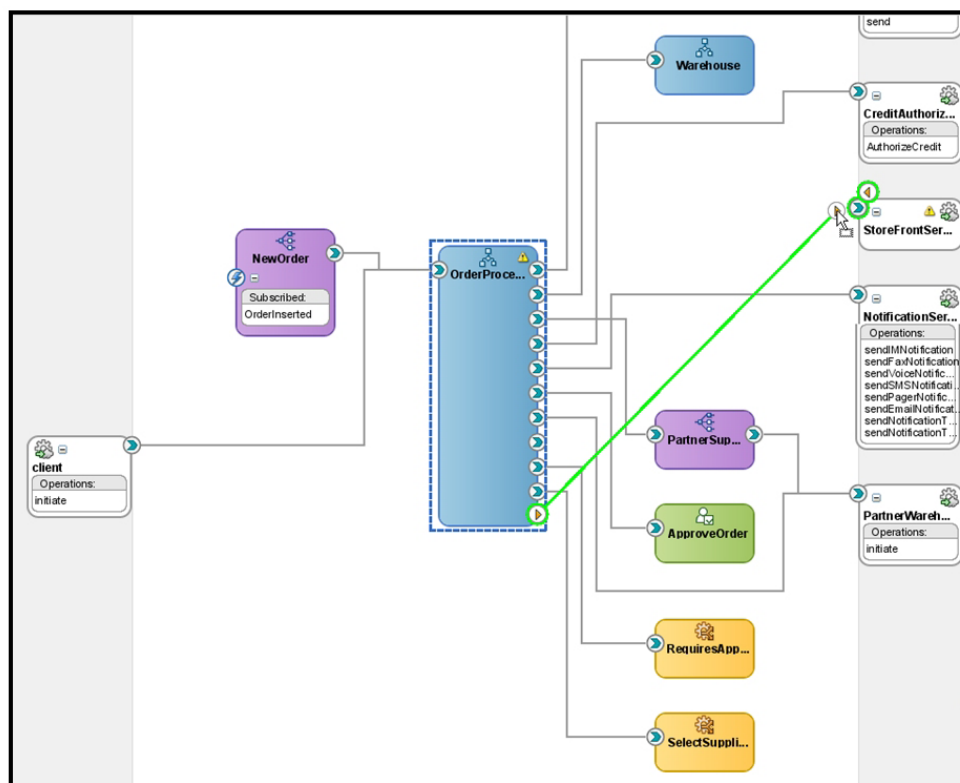
ADF Business Components kan een Application Module als SDO service publiceren. Daarmee wordt data uit een database eenvoudig beschikbaar voor Service Components. BPEL proces variabelen kunnen op de SDO-service gebaseerd worden. In plaats van variabelen via de Database Adapter - sterk gekoppeld! - van data te voorzien, kan op een meer service-eigen wijze de data verkregen worden. Bovendien kan de data eenvoudige gemanipuleerd worden: bij wijziging van de variabele inhoud communi-

ceert de BPEL PM met de SDO service voor het synchroniseren en wordt dus de database - of de op SDO gebaseerde BPEL variabele - bijgewerkt zonder tussenkomst van de adapter.

Naast gewoon ADF is de SOA Suite 11g gericht op WebCenter 11g - de portal-achtige Enterprise 2.0 omgeving die ook

sterk service gedreven is en ondermeer op basis van de Human Task service gepersonaliseerde ToDo lijsten publiceert. Een belangrijke gebruiker van WebCenter is Fusion Applications - het nieuwe product binnen de Oracle Apps familie. De toepassing van de SOA Suite voor Application Integration Architecture (AIA) voor integratie van Oracle Applications producten en de implementatie van bedrijfsprocessen over modules en producten heen, is een andere primaire doelstelling voor Oracle.

SOA gaat al enige tijd mee en is als hype eigenlijk wel aan vervanging toe



Service Bus

De van BEA overgenomen AquaLogic Service Bus is door Oracle omgedoopt in Oracle Service Bus. Deze component is geen onderdeel van de SCA container maar schurkt er wel nadrukkelijk tegenaan. Communicatie van berichten tussen Service Componenten in dezelfde SCA container vindt plaats via de Mediator en deels door het 'service fabric van de SCA container'. Zodra er communicatie plaatsvindt vanuit Service Components met andere services in andere SCA containers, andere domeinen en technology stacks in de organisatie of externe webservices wordt de Oracle Service Bus (OSB) ingezet.

De SOA Suite 11g maakt primair gebruik van de Oracle WebLogic (voorheen BEA) Applicatie Server. De Applicatie Server wordt uitgebreid met de User Messaging Service - een communicatie infrastructuur die ondermeer ondersteuning biedt voor berichten via Email, Fax, SMS, VOIP en IM. De Service Engines krijgen via de User Messaging Service op een eenduidige manier toegang tot communicatie faciliteiten.

Interessant in deze periode is ook de samenhang tussen de kern-componenten van de SOA Suite 11g en omliggende producten en suites. De rolverdeling tussen bijvoorbeeld BPA, BPM en BPEL is onderwerp van veel discussie. Wat is de beste manier om bedrijfsprocessen te modelleren en te doen uitvoeren? Wat zijn de specifieke voordelen en omstandigheden voor toepassing van BPM dan wel BPEL? Oracle geeft aan deze twee producten allereerst in de run-time engine en later ook in de design-time te gaan integreren. Een interessante ontwikkeling!

Ook de interactie tussen SOA Suite en Oracle Data Integration Suite is iets om aandachtig te bekijken. Nog directer

is de overlap en samenhang tussen de SOA Suite met de Enterprise Repository, de Service Registry en natuurlijk Oracle Web Services Manager (OWSM, uit te spreken als 'Awesome') alsmede de SOA modules van de Enterprise Manager. De samenhang tussen al deze componenten is nadrukkelijk onderwerp van brainstormen en debat binnen WAAI!

WAAI @ OBUG

Tijdens onze presentatie over WAAI en de SOA Suite 11g op de OBUG conferentie zullen we een korte indruk delen van het ontstaan en de doelen van de WAAI samenwerking. Een overzicht van de doelen en belang-

rijkste thema's voor SOA Suite 11g en een introductie van SCA en EDA volgen. Uiteraard laten we in een aantal demonstraties de meest opvallende onderdelen van de SOA Suite zien, zoals de JDeveloper 11g Design Time voor Composite Service Applicaties, gebruik van de Mediator en het Event Delivery

Network en deployment van SCA applicaties. Tenslotte geven we tips en aanbevelingen over de manier waarop je ook zelf al met SOA Suite 11g aan de slag kan gaan en hoe je kan aanhaken bij WAAI-activiteiten. Daarnaast is uiteraard gelegenheid tot stellen van vragen.

De Oracle Service Bus is geen onderdeel van de SCA-container, maar schurkt er wel nadrukkelijk tegenaan



Lonneke Dikmans is Oracle Ace Director en managing partner bij Approach Alliance; een IT bedrijf dat gespecialiseerd is in SOA/BPM en BI.



Lucas Jellema is Oracle Ace Director en expertise manager bij Amis; een IT bedrijf dat gespecialiseerd is in Oracle technologie.

Ben jij dé freelance ICT'er die wij zoeken?

www.it-staffing.nl

it-staffing

Good thinking!

