

Schritt für Schritt zur kosteneffizienten und hochintegrierten Applikation

Strategische Migration von klassischen Oracle Anwendungen auf die Java Plattform

Oracle hat nach Ankündigung einer neuen Technologiestrategie basierend auf Java, die Weiterentwicklung neuer Features und auch den Support für die traditionellen Oracle Technologien Forms und Reports Anfang 2008 auslaufen lassen. Aus Sicht von Oracle sollten zukunftssichere Anwendungen auf die Technologien Java, SOA und Web 2.0 ausgerichtet werden und auf dem Oracle Applikation Server als Basisinfrastruktur ablaufen. Doch wie können bestehende traditionelle Oracle-Applikationen optimal auf die neue Plattform überführt werden?



Mit Oracle-Migration nach Java sicher in die Zukunft.

Oracle ADF Framework

Mit der Technologie ADF hat Oracle eine 100% Java basierte Technologie vorgestellt und in vielen Projekten weltweit bereits eingesetzt. Oracle ADF wurde mit dem Ziel der einfachen Anwendbarkeit, Integration und Erweiterbarkeit unter Verwendung moderner Technologien auf Basis von Java entworfen. Eine Hauptzielgruppe von Oracle ADF sind Applikationen, die mit PL/SQL und Oracle Forms implementiert wurden.

Entwicklern mit Erfahrung in der Implementierung klassischer Oracle-Software dürfen von der Java-Entwicklungsumgebung für ADF eine vergleichbar einfache Bedienbarkeit und Produktivität erwarten. Im Zentrum steht das Framework ADF Business Components (ADF BC), das viele Gemeinsamkeiten mit Oracle Forms aufweist. Für eine Migration von Forms-Modulen nach Oracle ADF bietet das Framework Oracle JHeadstart eine gute Unterstützung. So können mit dem JHeadstart Forms2ADF Generator Forms-Module direkt in eine ADF-Struktur transformiert werden.

Grundsätzlich ist sowohl der Weg der Integration mit einer Modernisierung als auch eine schrittweise, sanfte Migration bestehender Forms-Applikationen möglich. Für die Entwicklungsteams erfordert dies die Einarbeitung in neue Bereiche (Java, XML, SOA, ...). Allerdings gibt es auch viele Gemeinsamkeiten zwischen der 4GL-Entwicklung mit Oracle Forms und der Arbeit mit Oracle ADF, die die Einarbeitung erleichtern. Solche Gemeinsamkeiten bestehen u.a. in der weitgehend deklarativen und visuellen Arbeitsweise sowie in der Verwendung von Komponenten für die Entwicklung der Oberfläche.

Neuentwicklung oder Migration – Die Alternativen

Vorteile des Umstiegs von traditionellen Oracle-Technologien auf die etablierte state-of-the-art Java-Plattform:

- ▶ Tragfähigere Systemarchitekturen: Java ermöglicht Mehrschicht-Architekturen und echte Komponentenorientierung ebenso wie serviceorientierte Architekturen (SOA)
- ▶ Verbesserte Integrationsmöglichkeiten: Java unterstützt Web Services ohne die Installation weiterer Bibliotheken; auch alle aktuellen Microsoft Office-Produkte können integriert werden.

- Effizientere Weiterentwicklung der Software: Der Umsetzung zukünftiger Anforderungen dienen die erweiterten Fähigkeiten von Java wie Hersteller- und Plattformunabhängigkeit, Mehrsprachigkeit sowie ein einfaches Deployment.

Neuentwicklung oder Migration

Besonders Kunden, die für ihre traditionellen Oracle Applikationen Investitionen für Änderungen oder Erweiterungen planen, wird von Oracle empfohlen, diese Softwarelösungen aus strategischen und technischen Gründen auf Java zu migrieren, um Investitionssicherheit zu gewährleisten. Für solche Migrationen gilt es, den ökonomisch sinnvollsten Weg zum Ziel zu wählen. Grundsätzlich kommen drei alternative Szenarien in Betracht: Falls machbar und individuell sinnvoll, favorisieren die adesso-Experten eine „Step-by-Step“-Migration auf die leistungsfähige Plattform Java.

1. Neuentwicklung der Anwendung

Eine komplette Neuentwicklung ist nur selten notwendig. Diese Möglichkeit sollte jedoch untersucht werden, wenn sich die Altanwendung bereits am Ende ihres Lebenszyklus befindet, neue Anforderungen die vorhandenen Funktionalitäten bei weitem überschreiten oder eine grundlegende Änderung der Systemarchitektur angestrebt wird.

2. Vollständige Migration der Anwendung

Eine vollständige Migration sollte nur nach sorgfältiger Prüfung der zu erwartenden Aufwände und Risiken angestrebt werden. Zwar stellt Oracle leistungsfähige Werkzeuge wie „JHeadStart“ zur Verfügung, mit dem der PL/SQL Quelltext und Teile der Forms- und Reports-Anwendungen automatisiert an die neue Java-Syntax angepasst werden können, jedoch bleiben manuelle Anpassungen unvermeidlich. Der damit verbundene, tatsächliche Aufwand hängt u. a. von der Charakteristik der Altanwendung ab.

3. Schrittweise Migration der Anwendung

adesso favorisiert als „best practice“ für Mehrschicht-Anwendungen eine schrittweise Migration, sollten nicht bei der initialen Analyse die beiden vorgenannten Alternativen als bessere Wahl identifiziert werden. Teilbereiche der Anwendung werden bei die-

ser Vorgehensweise nach und nach zu Java portiert. So profitiert die Applikation bereits frühzeitig von neuen Java-Features, ohne dass der gesamte Code auf einmal migriert werden muss. Zusätzliche Vorteile des Vorgehens sind Risikominimierung und Kosteneffizienz, denn nur die ohnehin zu überarbeitenden Teile der Applikation müssen migriert und getestet werden. Die übrigen Komponenten bleiben unangetastet. Bei komponentenbasiertem Aufbau können die neuen Java-Komponenten und bestehende Forms- und Reports-Komponenten optimal zusammenarbeiten. Diese Koexistenz alter und neuer Softwarekomponenten wird durch komfortable Interoperabilitätschnittstellen seitens Oracle-ADF ermöglicht. In der Praxis lassen sich diese ohne nennenswerte negative Auswirkungen auf die Stabilität oder Performanz des Gesamtsystems einsetzen.

adesso-Dienstleistungen:

Als erfahrener langjähriger Oracle Partner und Full Service Provider für IT-Consulting und Softwareentwicklung bietet adesso Komplettlösungen aus einer Hand, von der Analyse über die Konzeption bis hin zur Entwicklung und Integration komplexer Lösungen. Im Bereich Oracle Softwaremigration sind dies:

- Machbarkeits- und Kosten-/Nutzen-Analysen
- Ermittlung von Anforderungen auf der Basis einer prozessorientierten Betrachtung der Geschäftsabläufe
- Konzeption von Migrations- und Umsetzungsstrategien sowie komponentenorientierten IT-Architekturen
- Softwareentwicklung in Java und Oracle ADF, Forms, PL/SQL sowie Migration zwischen diesen Welten
- Übernahme von Projekt- und Betriebsverantwortung für vorhandene Softwaresysteme