

Oracle Forms

Ausblick und Möglichkeiten

Ein Oracle White Paper
Dezember 2009

Oracle Forms Ausblick und Möglichkeiten

ÜBERSICHT	3
EINFÜHRUNG	4
STRATEGIEEMPFEHLUNG	4
Oracles Strategie zur Zukunftssicherheit von Formsanwendungen	4
Upgrade auf aktuelle Oracle Forms 11g Version	5
Erweiterung bestehender Formsanwendungen mit neuen Technologien	5
Migration von Oracle Forms nach Java	6
Migration von Oracle Forms nach Oracle Application Express (APEX)	7
INVESTITIONSSCHUTZ UND DIE ZUKUNFT VON FORMS	7
Einsatz der Oracle WebLogic Suite	8
SCHLUSSFOLGERUNG	9

Übersicht

Oracle Forms ist eine Oracle 4GL Entwicklungs- und Laufzeitumgebung für Geschäftsanwendungen mit einer langen Historie. Diese Geschäftsanwendungen laufen seit der Version 9i auf einem Application Server ab. Mit der aktuellen Version Oracle Forms 11g wird als Ablaufumgebung der Oracle WebLogic Server ausgeliefert. Diese aktuelle Forms 11g Version wurde nicht nur in der Funktionalität erweitert, sondern es wurde auch die Ausführungskomponente ausgetauscht. Bis Forms 10g wurde der Oracle Application Server genutzt.

Viele Oracle Kunden nutzen Oracle Forms heute auch in den älteren Versionen wie 6i, 9i und 10g. Diese Kunden stehen nun vor der Entscheidung, wie die Entwicklungsstrategie von Geschäftsanwendungen angepasst werden muss, nicht zuletzt auch deswegen weil der Support der älteren Versionen (wie 6i) ausgelaufen ist. Dieses Whitepaper will bei der Entscheidungsfindung unterstützen und enthält entsprechende Überlegungen. Es können hierbei drei wesentliche Überlegungen zur kundenseitigen Formsstrategie zusammengefasst werden:

- Upgrade der bestehenden Forms Version auf die aktuelle Version 11g
- Migration der Forms-Anwendungen in neue Technologien wie z.B. Java
- Migration der Forms-Anwendung nach Oracle Application Express
- Einsatz von Standardsoftware wie z.B. ERP-, CRM- und andere Standardsoftware

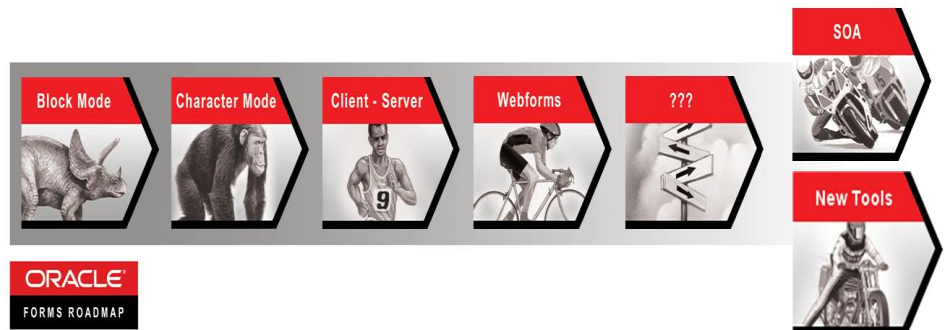


Abbildung 1: Oracle Forms-Roadmap

Prinzipiell gilt:

Oracle wird Forms weiterentwickeln, was mit der neuen Oracle Forms 11g Version der Oracle Fusion Middleware bewiesen wurde. Zusätzlich zeigt Oracle den Forms einsetzenden Unternehmen unterschiedliche Möglichkeiten auf, um ihre Entwicklungsstrategie für Geschäftsanwendungen zukunftssicher umsetzen zu können und somit strategische Entscheidungen der Anwendungsweiterentwicklung einfacher zu gestalten.

Einführung

Die schnelle Entwicklung von Technologien für Internetanwendungen und neue geschäftliche Herausforderungen stellen immer neue Anforderungen an Forms Anwendungen. In der IT ist ein deutlicher Trend zu Serviceorientierten Anwendungen zu beobachten, die mit Oracle Forms kommunizieren sollen. Zugleich sollen die Oberflächen der Anwendungen flexibler und attraktiver werden. Die Trennung der Geschäftslogik von der Präsentationslogik sowie die Wiederverwendbarkeit der Geschäftslogik sind weitere Themen. Der sichere Zugriff auf Daten aus dem Intra- und Extranet und der mobile Zugriff auf die Applikation müssen ebenfalls geregelt sein.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bietet Oracle Forms-Anwendern mehrere Wege an, die sie beschreiten können.

Strategieempfehlung

Oracles Strategie zur Zukunftssicherheit von Forms-Anwendungen

Oracle benennt drei Schritte um die Zukunftssicherheit von Forms-Anwendungen zu unterstützen. Diese Schritte bauen aufeinander auf, kombinieren zwei der vier aufgezeigten Möglichkeiten und sind eine Empfehlung für alle Formsanwender, ohne dabei spezielle System- oder Anwendungsarchitekturen zu berücksichtigen. Ein Gespräch mit einem Systemberater bei Oracle ist für jeden Kunden zu empfehlen, um die Migrationsstrategie an die speziellen Anforderungen anzupassen.

1. *Upgrade auf die aktuelle Oracle Forms 11g Version*
Nutzung der neuen und eingebauten Features, um die Anwendungen mit neuen Möglichkeiten auszustatten. Dazu gehören erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten über neu eingeführte und erweiterte Schnittstellen oder die Erweiterung der Nutzerkonzepte sowie der Analyse und Überwachungsmethoden.
2. *Erweiterung bestehender Forms-Anwendungen mit neuen Technologien*
Erweiterung bestehender Forms-Anwendungen durch neue Features der Forms 11g. Durch die verbesserte Kommunikation mit der Außenwelt können Forms-Anwendungen in Webseiten eingebettet werden und diese steuern oder von ihnen gesteuert werden. Außerdem ist ein Austausch von Events mit anderen Anwendungen möglich. Damit ist eine Weiterentwicklung der Applikation in Java möglich, ohne an der bestehenden Applikation viel Entwicklungsarbeit leisten zu müssen. Diesbzgl. erkennen wir Technologietrends wie Business Process Management (BPM) und Service-orientierte Architektur (SOA), die eine Interaktion von Applikationen mit bestehenden Forms-Anwendungen ermöglichen sollen.

3. Vollständige Migration von Oracle Forms nach Java

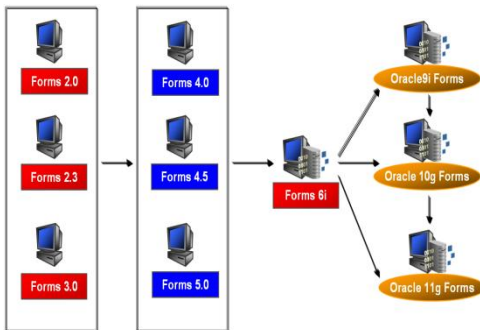
Durch Werkzeuge unterstützte Migration der Forms-Anwendungen zum Oracle Application Development Framework (ADF) und damit der Schritt in die neue, weit verbreitete und standardisierte Java Welt

Anhand dieser Empfehlung werden in diesem Dokument die Migrationsmöglichkeiten „Upgrade auf die aktuellste FormsVersion“ und „Migration von Oracle Forms nach Java“ behandelt. Zusätzlich werden noch die Punkte „Erweiterung bestehender Forms-Anwendung mit neuen Technologien“ und "Migration von Oracle Forms nach APEX“ behandelt.

Upgrade auf aktuelle Oracle Forms 11g Version

Bei der Weiterentwicklung von Forms-Anwendungen mit der aktuellen Version sind nur wenige Punkte zu beachten. Mit der aktuellen Forms Version 11g wird Oracle WebLogic als strategischer Application Server eingeführt. Die neue Version Forms 11g bietet in Kombination mit dem Application Server viele neue Möglichkeiten die Anwendungen zu erweitern und zu öffnen. Die neuen Funktionen haben drei Schwerpunkte;

1. Mittels externer Events (Advanced Queuing der Oracle Datenbank), der Integration mit Javascript in einbettenden Webseiten und der Öffnung für Events in Pluggable Java Components (PJC)s wird eine neue Dimension der Kommunikation von Formsmodulen mit der Außenwelt erreicht. Somit wird die Kommunikation zu neuen Technologien wie BPEL Prozessen oder message-basierter Kommunikation unterstützt.
2. Über die Nutzung der Proxy User kann eine Anwendung in einer Hochsicherheitsumgebung betrieben werden oder in einer Umgebung mit einer sehr hohen Nutzeranzahl.
3. Über die Erweiterungen von Forms und Grid Control, Forms Trace und der Unterstützung von Oracle Diagnostic Logging wird eine bessere Überwachung und Analyse der Forms-Anwendungen gewährleistet. Zusätzliche Speicherplatzeinsparung für typische Forms-Anwendungen erzielt man außerdem durch die forms-seitige Integration von Reports in die aktuelle JVM des WebLogic Servers.



Forms-Upgrade Pfad

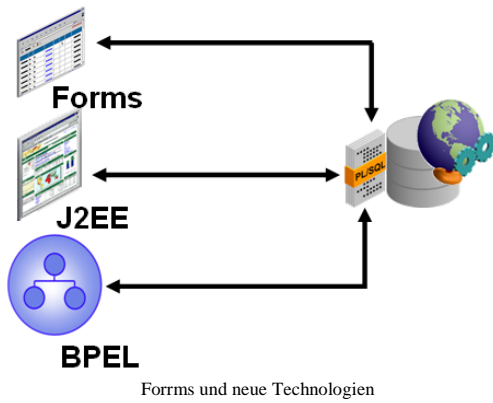
Mit diesen aufgezeigten Möglichkeiten der Version 11g kann eine Forms-Anwendung in eine Richtung weiterentwickelt werden, die mehr Dynamik und Flexibilität garantiert.

Hinweis: Weitere Informationen zu den neuen Features

http://www.oracle.com/technology/products/forms/files/11gr1/relwp/new_features.pdf

Erweiterung bestehender Forms-Anwendungen mit neuen Technologien

Unter Ausnutzung der neuen Features zur Kommunikation mit einbettenden Webseiten kann ein Weg zur Weiterentwicklung von Forms darin bestehen, die



aktuellen Formsmodule weiter zu nutzen, sie in eine Webseite einzubetten und neue Funktionalität über die neu gegebenen Schnittstellen auf der Webseite in Java mittels des Frameworks ADF zu implementieren. Dabei bietet Forms 11g die Möglichkeit die Elemente auf der einbettenden Webseite über JavaScript zu steuern und auch im Gegenzug auf Javascript Aufrufe zu reagieren.

Somit wird die Möglichkeit der schrittweisen Migration in die Oracle ADF Welt geboten, wobei nicht sofort alle Formsmodule migriert werden müssen, sondern nur neue Funktionalitäten in einer neuen Technologie entwickelt werden und mit der alten bestehenden Anwendung verbunden werden. Diese Vorgehensweise erzeugt schnell eine Situation, in der bestehende Investitionen erhalten und mit der Entwicklung neuen Technologien verknüpft werden.

Migration von Oracle Forms nach Java

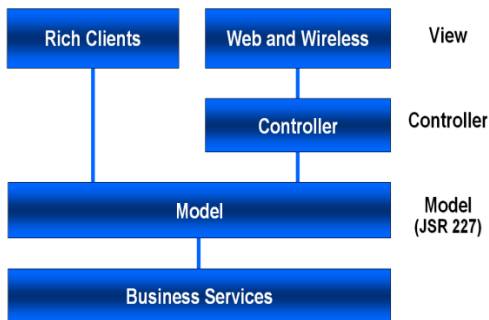
Soll die Forms-Anwendung komplett in eine Java-Anwendung migriert werden, gibt es zwei Herangehensweisen, die hier beleuchtet werden. Die manuelle und die automatisierte Migration. Dabei ist zu entscheiden, ob eine rein technische oder auch eine fachliche Migration durchgeführt werden soll.

1. Manuelle Migration nach Java:

Für die über Jahre gewachsenen Anwendungen ist es unter Umständen hilfreich, vor der Migration eine Analyse der Applikation durchzuführen und eventuelle Redundanzen in der Anwendungslogik zu identifizieren und zu bereinigen und somit auch eine fachliche Migration anzustossen. In diesem Fall bietet es sich an mit den von Oracle zur Verfügung gestellten Entwicklerwerkzeugen eine manuelle Überführung der Anwendung nach Java vorzunehmen. Dabei wird ein Redesign der Anwendung durchgeführt und nicht nur der fachliche sondern auch der technische Bereich an die Möglichkeiten der Java-Welt angepasst. Das ist ein arbeitsaufwendiger Vorgang der allerdings durch den Einsatz des JDevelopers und die darin integrierten Werkzeuge und Wizards deutlich vereinfacht und beschleunigt werden kann. Bei einer rein technischen Migration bietet sich der manuelle Weg an um schnell Wissen über die neue Technologie aufzubauen.

2. Automatisierte Migration nach ADF

Soll die Anwendung in ihrer bestehenden Funktionalität und Ausrichtung möglichst genau in die Java-Welt überführt werden, bietet es sich an mit der deklarativen Programmierungsunterstützung von Oracle JHeadstart (ADF Generator auf Basis vorgefertigter Templates. Siehe <http://www.oracle.com/technology/products/jheadstart/index.html>) eine automatisierte Migration durchzuführen. Diese Migration liefert keine endgültige Applikation in ADF, übernimmt aber einen großen Teil der Migrationsarbeiten. Dabei wird das Datenmodell und die zugehörigen Zugriffsmöglichkeiten automatisiert übernommen und alle Oberflächen-



Formsmigration nach ADF

objekte in ihre entsprechenden Java Komponenten überführt. Die Applikationslogik die in der Forms-Anwendung in PL/SQL implementiert war muss dann manuell nach Java portiert und das Layout der neuen Anwendung über Templates festgelegt werden. Dieses Vorgehen eignet sich hervorragend für rein technische Migrationen und einen engen Zeitrahmen.

Migration von Oracle Forms nach Oracle Application Express (APEX)

Oracle Application Express (APEX) ist eine vollständige, mit der Oracle-Datenbank integrierte Entwicklungs- und Laufzeitumgebung für Web-Anwendungen. Mit APEX können ohne tiefgreifende Programmierkenntnisse robuste und datenbankgestützte Web-Anwendungen erstellt werden. Die Entwicklung und Verwaltung der Anwendungen wird komplett über einen normalen Browser durchgeführt.

APEX bietet ab Version 3.2 die Möglichkeit Formsmodule einzulesen und in eine APEX-Anwendung zu konvertieren. Dabei ist zu beachten, dass bei der Migration manuelle Nacharbeiten im Bereich der Applikationslogik durchzuführen sind. Bei steigender Komplexität der Forms-Anwendung ist eine komplette Migration nach APEX genau zu prüfen.

Hinweis: Weitere Informationen zu APEX

<http://apex.oracle.com/>

Oracle unterstützt natürlich bei der Entscheidungsfindung. Nach einer Analyse der Ist-Situation und der gewünschten Zielarchitektur berät Oracle und zeigt die Möglichkeiten auf. Des weiteren unterstützt Oracle - wenn gewünscht - mit Dienstleistungen oder der Vermittlung eines unserer kompetenten Partner.

Investitionsschutz und die Zukunft von Forms

Alle vorgestellten Möglichkeiten werden von Oracle wie beschrieben teilweise durch Werkzeuge unterstützt, so dass Forms-Kunden auf Basis ihrer Entscheidung eine optimale Unterstützung durch Oracle erhalten.

Eine Unterstützung der richtigen Entscheidungsfindung kann am Beispiel der Oracle Geschäftssoftware „eBusiness Suite“ beschrieben werden:

Die Oracle Standard-Software eBusiness-Suite ist eine Software, die die Formstechnologie seit ihrer Entstehung intensiv nutzt. Über die Jahre hat sich diese Software zu einer 100%igen Web-Anwendung entwickelt. Hierbei wurde gezielt Forms sowie Java-basierende Technologien genutzt. Diese Mischung ermöglicht es zum einen, bestehende Investitionen in die Formstechnologie zu schützen und zu nutzen und die Erweiterung verschiedener Funktionen in einer Standard-Sprache wie Java zu implementieren. Folgendes Vorgehen hat Oracle erfolgreich umgesetzt:

1. Vom Client-Server Modus ins Web migrieren
Nutzung aktueller Forms-Versionen
2. Die neueste Forms Version einsetzen
Migration nach Forms 11g bzw. 10g
3. Kooperieren mit Java/J2EE
Neue Funktionen in Java entwickeln und mit Forms nutzen.
4. Neue Module mit JDeveloper entwickeln
Neue Module wie Self-Service Anwendungen entstehen komplett in Java.
Diese Module laufen auf derselben Infrastruktur wie Forms und können
Informationen und Businesslogik gemeinsam nutzen.

Hinweis: Weitere Informationen zur Strategie

<http://www.oracle.com/technology/products/forms/pdf/10g/ToolsSOD.pdf>

Gehen Kunden den Weg des Investitionsschutzes und der Erweiterung der bestehenden Forms-Anwendungen mit neuen Technologien ist der Einsatz der Oracle WebLogic Suite sehr sinnvoll. Diese vollständige Infrastrukturlösung für alle Web-Anwendungen beinhaltet umfangreiche Funktionen zum sicheren Betrieb der Applikation-Server-Infrastruktur sowie geeignete Deploymentoptionen für eine passende Umgebung.

Einsatz der Oracle WebLogic Suite

Der Einsatz der Oracle WebLogic Suite im speziellen für Forms Kunden, die ihre Anwendungslandschaft mit Forms und neuen Technologien verbinden möchten, hat folgende Vorteile:

- WebLogic Server hat die Forms Laufzeitumgebung nativ integriert.
- Integrierte ADF Laufzeitumgebung und damit direkt bereit für Erweiterungen der Applikationen mit dem Oracle Application Development Framework oder anderen Java Frameworks.
- Sofortiger Einsatz der aktuellen Technologien möglich, wie Oracle Enterprise Service Bus für eine service-orientierte Erweiterung der Forms Applikationen und Oracle Enterprise Manager Diagnostic Pack für die Überwachung und Analyse.
- Einsatz von Oracle Toplink und JDeveloper oder Oracle Enterprise Pack für Eclipse um schnell Java-basierte Erweiterungen der bestehenden Formsapplikationen zu entwickeln und zu verteilen.
- Mit JRockit VM wird die zur Zeit am Markt schnellste Java Virtual Machine mitgeliefert und damit eine Performancesteigerung aller Java-basierten Applikationen gegenüber anderen Applikationsservern erreicht.

Schlussfolgerung

Die Möglichkeiten Forms-Anwendungen weiter zu entwickeln sind vielfältig. Je nachdem welcher Weg eingeschlagen wird: Oracle bietet die entsprechenden Werkzeuge und Unterstützung. Neben Oracle Consulting gibt es zahlreiche hoch qualifizierte Partner, die Ihnen bei der Planung und Durchführung der entsprechenden Strategie helfen können.

Der neue Application Server Oracle WebLogic nimmt einen strategischen Platz in Oracles Portfolio ein, unterstützt den gesamten Oracle Fusion Middleware Stack und wird von Analysten als der beste Application Server am Markt beschrieben. Oracle wird alle oben genannten Technologien auf dem WebLogic Server weiterentwickeln und damit deren Zukunftssicherheit gewährleisten.



Oracle Forms
Dezember 2009
Author: Wolfgang Kriebel
Contributing Author: Carsten Mützlitz

Oracle Deutschland GmbH
Schiffbauergasse 14
14467 Potsdam
Deutschland

Worldwide Inquiries:
Phone: +1.650.506.7000
Fax: +1.650.506.7200
www.oracle.com

Copyright © 2003, Oracle. All rights reserved.

This document is provided for information purposes only and the contents hereof are subject to change without notice. This document is not warranted to be error-free, nor subject to any other warranties or conditions, whether expressed orally or implied in law, including implied warranties and conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. We specifically disclaim any liability with respect to this document and no contractual obligations are formed either directly or indirectly by this document. This document may not be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without our prior written permission. Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.