

Effiziente Modernisierung von Oracle-Anwendungen auf Alta UI

Janis Krasemann
enpit consulting OHG
Paderborn

Markus Klenke
TEAM GmbH
Paderborn

Schlüsselworte
ADF, ALTA UI

Einleitung

Mit dem neuen Alta UI Skin bringt Oracle einen frischen Wind in die Oberflächenentwicklung von ADF. Die Komponenten sehen nicht nur deutlich moderner aus, sie bieten auch einen einfachen Einstieg in eine angenehmere Benutzerführung und ein besseres Benutzergefühl. Aufgrund der Freiheit, die den Entwicklern von ADF Anwendungen gelassen wird, um die Applikation perfekt auf Projekte anpassen zu können, existiert keine einheitliche Anleitung von Oracle zur Migration dieser Anwendungen nach Alta UI. Ein weiterer Grund ist, dass sich nicht nur Oberflächen, sondern auch Design Prinzipien in der Entwicklung verändert haben. Doch mit dem Design bei Null anzufangen ist in vielen Fällen ein unzureichender, weil übermäßig aufwändiger Ansatz.

Anhand des offiziellen und bekannten „Summit“ Beispiels soll im Vortrag vorgestellt werden, wie sich eine Oracle Applikation von Oracle Forms über Oracle ADF in der Fusion Variante bis hin zum Alta Design entwickelt hat. Im Vortrag werden zusätzlich Best Practices für die Modernisierung von ADF Applikationen beschrieben. Außerdem wird dargestellt, welche (Kombinationen von) Komponenten übernommen, verworfen oder neu entworfen werden sollten.

Oberflächenentwicklung mit Oracle – historische Einstufung

Anwendung zur Eingabe von geschäftskritischen Daten gibt es nun schon seit mehreren Jahrzehnten. Zu Beginn dieser Zeit waren viele Eingabemasken über Kommandozeilenbefehle oder ASCII Oberflächen realisiert. Oracle begann mit Oracle Forms 4 visuelle Oberflächen zu verwenden, um dem Anwender eine schöne und benutzerfreundliche Oberfläche zu bieten und somit eine effizientere Dateneingabe mit besserem Feedback zu ermöglichen. Durch die Maskenstruktur und Maskenwechsel war es möglich, den Benutzer in seiner Eingabe durch die Applikation zu führen. Dieser Ansatz hat ein sehr gutes Kosten Nutzen Verhältnis zwischen Eingabegeschwindigkeit und „Auswendiglernen“ der Eingabe geboten – selbst heutzutage, in der neuesten Oracle Forms Version, wird noch so vorgegangen. Um der Öffentlichkeit die Features und Handhabung des Frameworks näherzubringen, hat Oracle eine Demoanwendung namens „Summit“ bereitgestellt. Diese Anwendung simuliert einen Online Verkaufsshop und stellt viele Features und UI-Muster bereit um sie auszuprobieren und zu verstehen, wie die Programmiermuster hinter den Komponenten funktionieren.

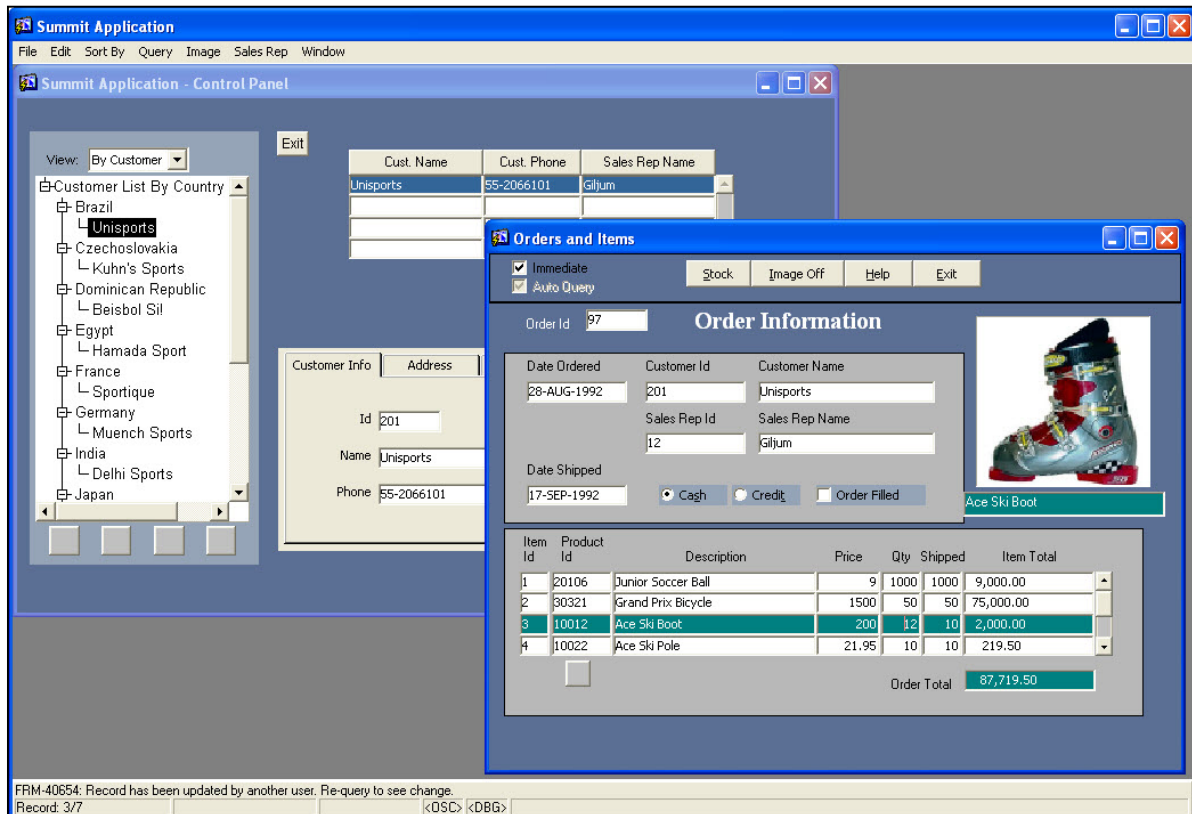


Abbildung 1: Summit Applikation in Oracle Forms

Mit dem Aufkommen des Internets ist gute Benutzerführung zunehmend zu einem Hauptmerkmal erfolgreicher Software geworden. Man kennt diverse Seitennavigationsmuster von dem Heimcomputer, man möchte bei der Arbeit ähnliche Bequemlichkeiten erhalten wie beim browsen daheim. Um sich diesen Anforderungen zu stellen, hat Oracle Anfang 2000 begonnen, das Oracle Application Development Framework (ADF) zu entwickeln. Dieses generiert Web-Applikationen, die – im Vergleich mit den Client Applikationen aus alten Oracle Forms Zeiten – den immer größer werdenden Nutzerzahlen besser gewachsen sind, da deutlich weniger Aufwand in Deployment und Verteilung der einzelnen System gesetzt werden muss. Außerdem bringen die Komponenten von ADF leistungsstarke Oberflächenkomponenten mit, welche später die server- wie auch clientseitige Abarbeitung von Browseranfragen übernehmen. Oracle selbst hat sich – konsequenterweise – dazu entschieden, die eigenen Applikationen nicht mehr mit Oracle Forms zu entwickeln, sondern auf ADF umzustellen. In diesem Zuge ist für die Außenwelt eine weitere Summit Applikation entstanden, welche komplett in ADF entwickelt wurde; weiter noch: es wurde ein Migrationspaper veröffentlicht, welches die verschiedenen Implementierungs- und Navigationsmuster aus der Forms Summit Applikation überführt. Man hat also eine Blaupause für die Überführung von Forms Applikationen zu ADF Applikationen geschaffen.

In den letzten Jahren sind mobile Applikationen und Webseiten für mobile Clients immer populärer worden. Insbesondere das Merkmal der Benutzerfreundlichkeit ist immer weiter in den Fokus gerückt: Anwender wollen in Geschäftsapplikationen die gleichen Vorteile und Vorzüge genießen, wie auf den heimischen Geräten. „Beautification“, „UIX“ oder „Gamification“ sind typische Stichworte, die bei der Entwicklung moderner Applikationen immer öfter fallen. Auch Oracle hat diese Entwicklung wahrgenommen und für ADF ein gänzlich neues Oberflächenschema namens „Alta UI“ bereitgestellt. Alta UI stellt nicht nur ein Update für die ADF Oberflächenkomponenten dar, sondern wird von Oracle

als UI-Musterbeispiel für moderne und responsive Applikationen präsentiert, die auf unterschiedlichsten Systemen bereitgestellt werden. Im Gegensatz zum Wechsel von Forms auf ADF gibt es hier nun leider kein Überführungsschema seitens Oracle und auch keine Überführung anhand des Summit-Beispiels in die neue Alta-Welt. Aus diesem Grund hat sich die deutsche ADF Community zusammengesetzt und beschlossen, diese Überführungsmuster bereitzustellen und am Beispiel der Summit Applikation zu zeigen, wie diese angewendet werden können.

Die ADF Summit Demo

Die Summit Applikation beschreibt zwei Anwendungsfälle, die eine Applikation zur Organisation von Warenhäusern abdecken muss: Verwaltung von Kundeninformationen und Bestellungen sowie Stammdatenpflege von angebotenen Artikeln.

Die Kundeninformationen können über zwei Einstiegspunkte abgefragt werden. Die Kunden können einerseits über den Herkunftsort, andererseits über den zuständigen Vertriebsmitarbeiter ausgewählt werden. In der Kundenübersicht werden sowohl die Stammdaten des Kunden als auch die Bestellungen des Kunden überwacht und verändert. Wie schon in der Forms-Anwendung liegt der Fokus auf der komprimierten Anzeige aller wichtigen Daten auf einer Oberfläche. Diese UI Architektur löst somit verschiedene fachliche Anforderungen mit einer Maske. Kommt nun eine weitere fachliche Anforderung hinzu, so muss versucht werden, diese ebenfalls auf der schon sehr vollen Oberfläche zu implementieren. Die Erweiterbarkeit des Einstiegspunktes ist also stark limitiert.

The screenshot displays the 'Summit Customer Management' application interface. It features a top navigation bar with 'Customer Ojibway Retail', 'Order 242', and 'Orders Dashboard'. The main content area is divided into sections: 'General Information' with fields for ID (214), Name (Ojibway Retail), Phone (1-716-555-7171), Credit Rating (Fair), and Sales Rep (Magee); 'Address' with fields for Address (415 Main Street), City (Buffalo), State (NY), Country (USA), and Zip code (14202); 'Comments'; and 'Orders'. The 'Orders' section contains a table with columns for Order Id, Customer Id, Date Ordered, Date Shipped, Total, Payment Type, Order Filled, and Sales Rep Name. The table lists 13 orders, with the most recent one (Order 242) highlighted in yellow.

Order Id	Customer Id	Date Ordered	Date Shipped	Total	Payment Type	Order Filled	Sales Rep Name
233	214	14-03-2015	16-03-2015	735,25	CASH	Yes	Giljum
248	214	13-03-2015	14-03-2015	4.507	CASH	Yes	Giljum
247	214	12-03-2015	14-03-2015	4.688,07	CASH	Yes	Giljum
246	214	09-01-2015	17-01-2015	147.815,7	CASH	Yes	Giljum
245	214	16-03-2015	19-03-2015	7.133,25	CASH	Yes	Giljum
244	214	31-01-2015	04-02-2015	37.237,4	CASH	Yes	Giljum
243	214	05-03-2015	08-03-2015	645,48	CASH	Yes	Giljum
242	214	20-02-2015	22-02-2015	4.326,35	CASH	Yes	Giljum
241	214	08-02-2015	12-02-2015	5.399,5	CASH	Yes	Giljum
240	214	07-04-2015	11-04-2015	859,55	CASH	Yes	Giljum
239	214	26-03-2015	30-03-2015	648,05	CASH	Yes	Giljum
238	214	14-03-2015	18-03-2015	8.903,45	CASH	Yes	Giljum

Abbildung 2: Customer Management in der Summit ADF Anwendung

Die Stammdatenpflege bietet eine Einsicht in die Produkte des Unternehmens, die eine Verfügbarkeitschwelle unterschritten haben. Somit hat ein Produktkoordinator Produkte mit hoher Nachfrage aber geringer Verfügbarkeit sofort zur Hand und kann eine Nachbestellung aufgeben. Hier können erste Ansätze einer effektiven Visualisierung von notwendigen Daten durch die Einbindung von Produktbildern erkannt werden. Es besteht allerdings keine direkte Möglichkeit den oben beschriebenen Use Case abzuschließen, da es das Starten einer Bestellung oder Umlagerung in der Demo nicht realisiert ist.

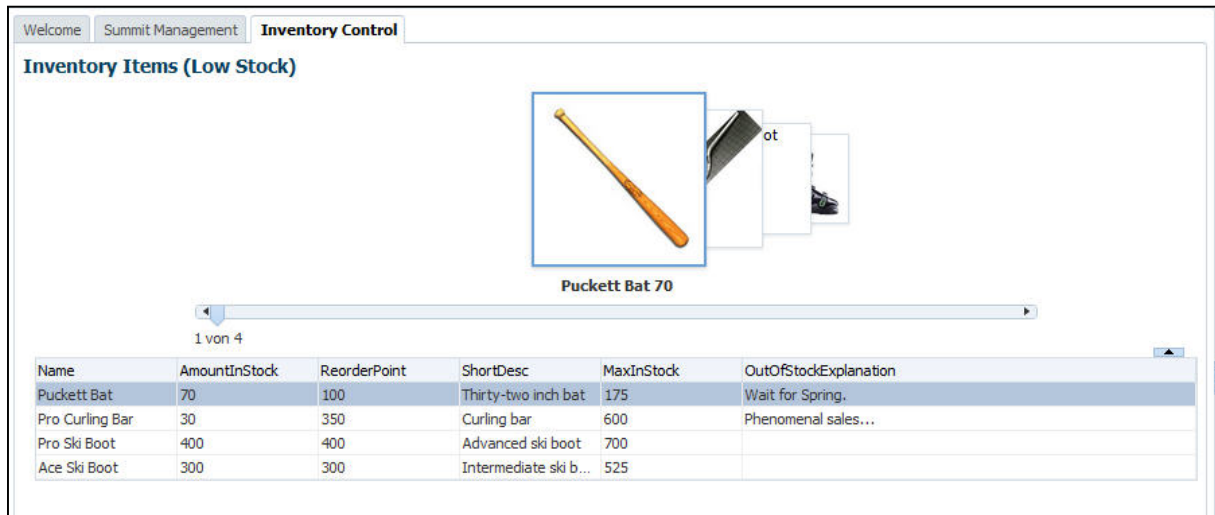


Abbildung 3: Inventory Control in der Summit ADF Anwendung

Alta UI Konzepte

Bei Alta UI handelt es sich nicht nur um einen neuen Skin für ADF, sondern vor allem um ein Designkonzept, welches an dieser Stelle kurz zusammengefasst werden soll. Die Motivation hinter Alta UI ist, eine ansprechende Oberfläche für sowohl Mobile als auch Web Applikationen zu liefern. Deshalb sind Performanz und ein responsives Layout zwei essentielle Aspekte von Alta UI. Das hat Auswirkungen auf das Design einer Alta UI-Anwendung; es genügt nicht, einfach nur den Alta-Skin zu aktivieren. Großen Fokus legt Oracle beim Design auf ein „leichteres“, frischeres Layout, d.h. Anwendungen sollen nicht mehr so überladen sein wie beispielsweise in der ADF Summit Demo (s. Die ADF Summit Demo) um den Endanwender nicht mit zu vielen Informationen zu verwirren. Eine häufige Formulierung in den Alta UI Design Guides ist außerdem „think visually“ – statt dem Nutzer eine große Menge Daten anzuzeigen, soll die Information möglichst visuell repräsentiert werden, etwa in Form eines Diagramms. Die visuelle Repräsentation der Daten soll dem Anwender die Möglichkeit geben, bestimmte Teile des Datensatzes – z.B. die umsatzstärksten 10% eines Kundenstamms – zur genaueren Untersuchung auszuwählen.

Übergang in die Alta Welt – Hilfe bei der Entscheidungsfindung

Der Grundgedanke bei der Konzentration auf visuelle Repräsentation von Daten ist, den Anwender bei der Entscheidung zu unterstützen, welche Aktionen ausgeführt werden sollten. Das kann zum Beispiel durch gängige Farbcodierungen der Datensätze geschehen – unterschreiten die Werte eines bestimmten Datensatzes einen festgelegten Schwellwert, kann dieser Datensatz je nach Dringlichkeit in orange oder rot dargestellt werden. So wird das Auge des Anwenders sofort auf die Regionen der Anwendung gelenkt, die seine Aufmerksamkeit zuerst benötigen.

Prädestiniert für diese Darstellungsweise ist das Dashboard, da dessen Hauptaufgabe genau jene Hilfe zur Entscheidungsfindung ist. Dashboards sind ein sehr oft benutztes Element in Alta UI. Hier können eine oder mehrere Views angezeigt werden, die Informationen über verschiedene Teile der Anwendung liefern. Der Anwender kann dann auf einen entsprechenden Eintrag in einer dieser Views klicken. So kann er sofort in den jeweiligen Teil der Anwendung navigieren, um dort weitere Details zu diesem Datensatz einzusehen und ggf. bestimmte Maßnahmen zu ergreifen.

Konkret kann man dies in der Summit Demo beispielsweise so umsetzen wie auf der *Thematic Map* in Abbildung 4 zu sehen ist. Kunden, die – gemessen an einer beliebigen Metrik – besondere Aufmerksamkeit des Anwenders benötigen, werden rot dargestellt, die übrigen in grün. Durch einen

Klick auf den Punkt in der Karte gelangt der Anwender zum Datensatz des gewählten Kunden im *Summit Management* Teil der Applikation.

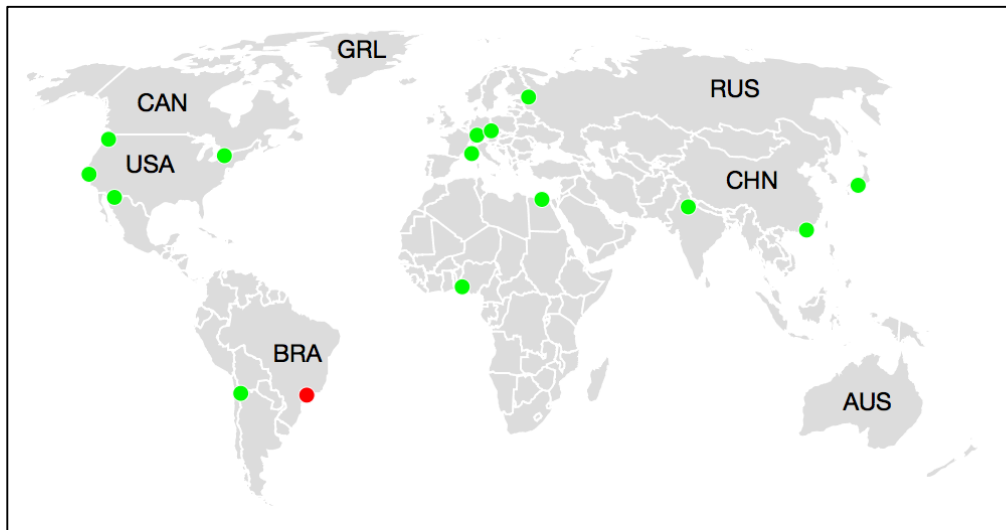


Abbildung 4: Thematic Map aller Kunden

Übergang in die Alta Welt – Aufbrechen der Masken in fachlich unabhängige Bereiche

Anwender, die schon sehr lange mit der gleichen Applikation haben, lieben Masken, auf denen sie alle Anforderungen auf einen Schlag abarbeiten können. Diese Masken können jedoch sehr komplex und unübersichtlich werden. Kommt nun ein neuer Mitarbeiter in den Anwenderkreis, so ist die Gefahr sehr groß, dass sich diese Person nicht in der Anwendung zurecht findet oder nicht weiß, welche Änderungen sich auf welche Anforderung beziehen. In jedem Fall erhöht sich durch die Komplexität die Einarbeitungszeit für Neuanwender, was den Arbeitgeber natürlich Geld kostet. In Alta UI geht man daher den Weg, diese Struktur aufzubrechen und fachlich zu trennen. Eine 1:1 Überführung von älteren Anwendung nach Alta UI ist also **nicht** zu empfehlen. Die identifizierten Strukturen können in der neuen Anwendung jeweils durch unterschiedliche Bereiche dargestellt werden und führen so den Anwender zu dem erforderlichen Ergebnis, ohne dass dieser Masken „auswendig lernen“ muss. Um die erfahrenen Anwender zufrieden zu stellen, gibt es dank der ADF Funktionalitäten diverse Möglichkeiten, an bestimmten Punkten auch weitere Aufgaben direkt abzuarbeiten; alles jedoch im Fokus der sequenziellen Abarbeitung der gegebenen Aufgaben.

Übergang in die Alta Welt – Reduktion auf das Relevante

Die in Abbildung 3: Inventory Control in der Summit ADF Anwendung gezeigte Inventory Control stellt funktional einen schnellen Überblick über die Bestandswaren an, welche nur noch in sehr kleiner Anzahl auf Lager sind. Der Use Case erfordert, dass sofort ersichtlich wird, bei welchen Produkten schnell eine Nachlieferung oder Umlagerung stattfinden muss. Um dem Nutzer sofort klar zu machen, welche Dringlichkeitsstufe ein Artikel hat, kann beispielsweise ein Ampelkriterium aus einem zu berechnenden „Effektivitätsquotienten“ gebildet werden und als visueller Aufhänger der Seite dienen. Um dem User den Weg zurück in die Artikelbearbeitung zu ersparen um den Artikelvorrat aufzustocken, wurde die Funktionalität in das Inventory Control ausgelagert und wurde durch eine Popup Lösung erweitert. Da Alta UI Applikationen sowohl für Desktop Browser als auch mobile Geräte ausgerichtet sind, wurden auch in diesem Beispiel Komponenten verwendet, welche in beiden Welten gut und innovativ bedienbar sind.

Kontaktadresse:

Janis Krasemann
enpit consulting OHG
Stadtlanfert 7
33106 Paderborn

Telefon: +49 (0) 151-20787742
E-Mail janis.krasemann@enpit.de
Internet: www.enpit.de

Markus Klenke
TEAM GmbH
Hermann-Löns Str. 88
33104 Paderborn

Telefon: +49 (0) 5254 – 8008/55
E-Mail mke@team-pb.de
Internet: www.team-pb.de