



Der Widerspenstigen Zähmung - Dokumentation in APEX Projekten

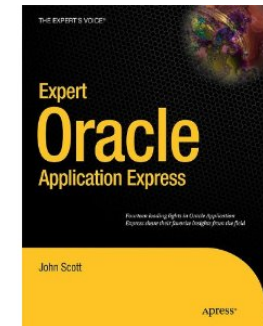
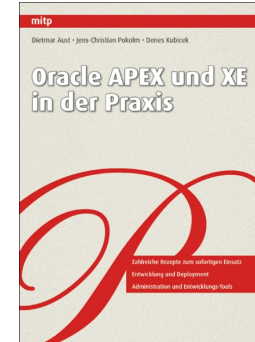
Dietmar Aust

Opal-Consulting, Köln

www.opal-consulting.de / www.jdd-software.com

- ▶ Dipl.-Inform. Dietmar Aust
 - Blog: <http://daust.blogspot.com/>
- ▶ Entwicklung von Webapplikationen mit Oracle seit 1997
- ▶ 1997-2000: Consultant at Oracle Germany
 - Oracle Portal, Forms, Reports, OWA Toolkit
- ▶ Seit 09/2000: Freiberuflicher Consultant, seit 2006 – nur noch **APEX!**
- ▶ Regelmäßige Konferenzvorträge (ODTUG, DOAG, OOW)
- ▶ Autor des JasperReportsIntegration Toolkits
 - Open Source Alternative, um druckfähige Berichte für APEX zu erstellen.
 - <http://www.opal-consulting.de/tools>

- ▶ Regelmäßige APEX Trainings zusammen mit Denes Kubicek:
 - Oracle APEX: Knowhow aus der Praxis
 - Oracle APEX New Features
- ▶ Co-Autor von „Oracle APEX und XE in der Praxis“
 - Veröffentlicht 21.12.2009
- ▶ Co-Autor von „Expert Oracle Application Express“
 - Veröffentlicht 25.05.2011
 - Charity Projekt in Gedenken an Carl Backstrom und Scott Spadafore (ehemalige Mitglieder des APEX Teams)
- ▶ JDD-Software UG 2012 gegründet
 - <http://jdd-software.com>



- ▶ Der Hintergrund
- ▶ Vorlagen für die Dokumentation
- ▶ Management eines Delta Releases
- ▶ WordWiki
- ▶ **Grundsätzlich: in 40 Minuten können nur die wesentlichen Erfolgsfaktoren dargestellt werden!**

- ▶ Woher stammen die “Weisheiten” ... ein bisschen Kontext
- ▶ Entwicklung eines Shop-Verwaltungssystems bei der Telekom Shop Vertriebsgesellschaft mbH zur Unterstützung der relevanten Prozesse und operativen Tätigkeiten in 2007
- ▶ Seitdem kontinuierliche Entwicklung mit 4 Releases pro Jahr
- ▶ Begonnen mit APEX 2.2, mittlerweile auf APEX 4.0
- ▶ Gewachsene Applikation, mittlerweile >230 Applikationsseiten, >150 Tabellen, >100 Packages
- ▶ Unterstützung durch ein Test-Team

- ▶ Redundanz ist ein großes Problem!
 - Widersprüche zwischen der fachlichen Anforderung, dem technischen Systemdesign und schließlich der Implementierung!
 - Warum? Entlang des Weges konkretisieren wir, gestalten auch komplett um. Die anderen Dokumente werden üblicherweise nicht aktualisiert.
 - Schnell verwirrend (was ist der aktuelle Stand?) und die gesamte Dokumentation wird als unzuverlässig eingestuft
- ▶ Nach 2-3 Releases haben wir keine funktionale Gesamtbeschreibung des Systems mehr
 - Während der Lebenszeit einer Applikation werden üblicherweise die Änderungen dokumentiert (für jedes Release). Die Gesamtbeschreibung wird selten gepflegt.
 - Initialbeschreibung + 25 CRs
- ▶ Dokumentation wird nicht zeitnah gepflegt
 - Fast immer veraltet
 - Die Dokumentation ist nicht am Sourcecode orientiert

- ▶ Die Dokumentation **auf das Wichtige reduzieren**. Dazu müssen wir **die relevanten Teile** der Applikation dokumentieren ... mit möglichst **geringem Aufwand**.
- ▶ **Don't make me think!**
 - Wenn der Druck im Projekt zunimmt => hört die Pflege der Dokumentation auf!
 - Prozess für Dokumentation etablieren, dem ich einfach nur zur folgen habe (Vorlagen und Checklisten), fast automatisch. Es dürfen nur wenige und klare Vorgaben existieren.
- ▶ **Delta vs. Full**
 - Prozess etablieren, in dem die Gesamtbeschreibung einfach aktualisiert werden kann, nachdem das Delta-Release ausgeliefert worden ist.
- ▶ **Dokumente im MS Word Format erstellen**
 - Vorlagen im Unternehmensstandard, statischer Text, Datenmodell-Diagramme , eingebettete MS Office Dokumente

- ▶ Wer sind die Zielgruppen einer Systembeschreibung?
 - Auftraggeber / die Fachabteilung
 - Entwickler
 - Test-Team
 - 3rd Level Support
 - Endanwender der Applikation
 - **=> fachliche Feinspezifikation ist das Herzstück bzw. Grundlage für alle Zielgruppen**
 - **Das WAS und WARUM ist viel wichtiger als das WIE!**
 - Technische Details leicht zugänglich in APEX

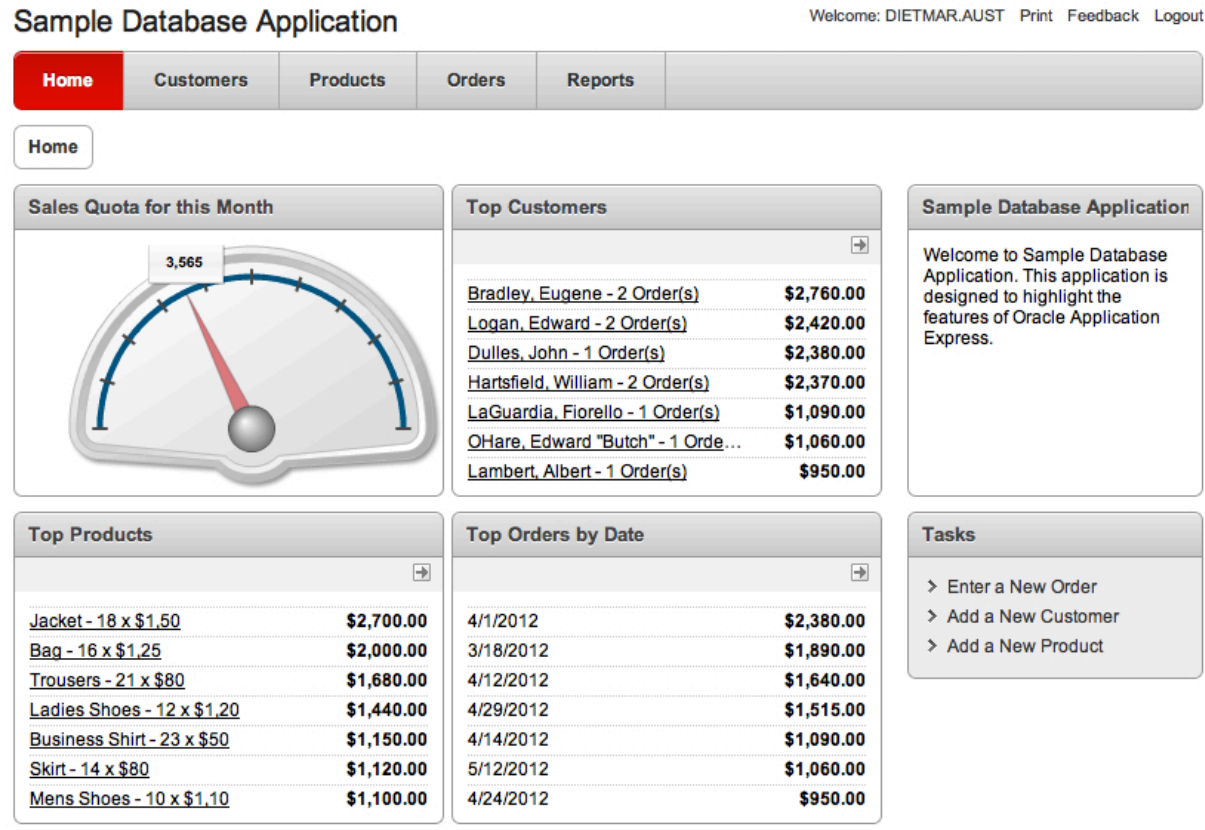
► Dokumentation einer Seite der Applikation im Sinne einer fachlichen Feinspezifikation:

- Welche Ereignisse werden ausgelöst?
 - Button, Link, Dynamic Action
 - Wer darf das jeweils?
 - Unter welchen Bedingungen? (Conditions und Validierungen)
- Was kann ich sehen?
 - Regionen, Berichte (mit Spalten) oder Page Items
 - Wer darf das jeweils?
 - Unter welchen Bedingungen? (Conditions und Validierungen)

Vorlagen und Checklisten

::Demo anhand der APEX Sample Application

- Konzept vorstellen anhand der APEX Sample Application, die Bestandteil von jedem APEX Release ist.



Scope Dokument

- Übersicht für das Management und den Kunden
- Probleme, Ziele, Haupt-Benutzergruppen
- Verfügbarkeit und SLAs, Übersicht der Schnittstellen und des Datenflusses
- Übersicht der Anforderungen

1 Einführung

1.1 Hintergrund

1.1.1 Problemstellung

1.2 Ziele

1.3 Stakeholder

1.4 Zeitplan / Wichtige Meilensteine

1.5 Ansprechpartner

2 Anforderungen (Übersicht)

2.1 Systemdiagramm(Übersicht)

Übersichtsdiagramm des Systems und der Schnittstellen zu den Umsystemen.
Wie ist das System in die Gesamtarchitektur des Unternehmens eingebettet.

2.2 Schnittstellen (Übersicht)

Welche Schnittstellen existieren für dieses System / diese Applikation? Welche Informationen fließen in das System hinein und welche hinaus?

Es werden ebenfalls alle manuellen Importe in das System benannt (MS Excel).
Dies ist wichtig, um den Datenfluß über alle IT-Systeme nachvollziehen zu können.

Nr	Name	Quelle	Ziel	Beschreibung
0001	SAP Daten – Import	SAP	Auftragserfassung	Beschreibung: Häufigkeit: Einmal pro Tag um 03:00 morgens Technologie: Synchronisation zwischen zwei Oracle Datenbanken über einen Datenbank-Link.

2.3 Benutzer und Rollen

2.3.1 Benutzer und Standorte

Wir erwarten 3000 Benutzer von allen Standorten in Deutschland.

2.3.2 Rollen

Die Anwender der Applikation werden in drei Gruppen unterteilt, das System unterstützt daher die folgenden Rollen mit unterschiedlichen Berechtigungen:

- **Benutzer-Administrator:** Die Personen in dieser Gruppe können Benutzer einrichten und verwalten, das Passwort zurücksetzen, etc. Sie haben keine weiteren Berechtigungen innerhalb der Applikation.
- **Vertrieb:** Ein Mitarbeiter im Vertrieb kann Aufträge und Kunden erfassen. Er hat nur Zugriff auf die von ihm erfassten Daten.
- **Bereichsleiter:** Ein Bereichsleiter kann übergreifende Auswertungen machen über die Aufträge aller Vertriebsmitarbeiter.

2.4 Authentifizierung

Die Anmeldung am System erfolgt über ein Prüfung von User/Passwort gegen das Firmen-LDAP-Verzeichnis.

2.5 Technische Rahmenbedingungen

Was sind die Minimalanforderungen für dieses System?

- Oracle Datenbank-Release: Oracle 10.2.0.1 (Oracle XE 10g)
- Oracle APEX Release: Oracle APEX 4.0
- J2EE-Server: Tomcat 6.0
- Client Browser: Internet Explorer 8 und Mozilla Firefox 14

2.6 System-Verfügbarkeit / SLAs

Das System wird verfügbar sein während der normalen Geschäftszeiten von 09:00-18:00 sowie Mo.-Fr.

Es wird keine Hochverfügbarkeit benötigt. Wartungsfenster sind außerhalb der Geschäftszeiten einzuplanen.

Da es kein Mission-Critical System ist, erlauben wir ungeplante Downtimes für bis zu 1 Tag und im Falle eines Hardware-Ausfalls 2 Tage.

2.7 Anforderungen (Übersicht)

(MoSCoW Priorität: **M**ust, **S**hould, **C**ould, **W**on't)

Nr	Bereich	Anforderung	Beschreibung	MoSCoW
0001	Sicherheit	Authentifizierung	Jeder Benutzer muss sich am System anmelden. Die Login-Daten werden gegen das Unternehmens LDAP-Verzeichnis geprüft.	M
0002	Homepage	Dashboard Übersicht	Personalisierte Übersicht der eigenen Verkaufs-Performance bestehend aus: • Sales Quota für diesen Monat • Top Kunden • Top Produkte • Top Aufträge	M
0003	Kunden	Kunden verwalten	Suchdialog für Kunden, Kunden neu anlegen sowie existierende bearbeiten.	M
0004	Produkte	Produkte verwalten	Suchdialog für Produkte, Produkte neu anlegen sowie existierende bearbeiten. Wir können ebenfalls das Produktbild verwalten.	M
0005	Schnittstellen	Massenimport Kundendaten von	Mit einem CSV-Import können wir mehrere Kunden auf einmal erstellen.	S
0006	Schnittstellen	Synchronisation der Kundeninformationen mit SAP	Implementierung der Schnittstelle SST-0001	S

Requirements-Detail Dokument

- Erkläre die Anforderungen im Detail
- Unterschiedliche Ansätze möglich, z.B. Use Cases oder funktionale Anforderungen
- Eine eindeutige Nummer zuweisen und dann in einer geeigneten Methodik beschreiben

System Design Dokument

- GUI: APEX Applikationen
- Module (Business Rules und Logik)
- Physisches Datenmodell
- Jobs und Schnittstellen

2.5.1 Seiten-Übersicht

Die Übersicht zeigt nur die Struktur der Applikation (inkl. der Aktionen) ohne irgendwelche Bedingungen oder Berechtigungen zu berücksichtigen. Sie zeigt nur, welche Aktionen grundsätzlich auf den entsprechenden Seiten möglich sind. Die Aktionen sind jeweils den Regionen zugeordnet.

Bereich	ID	Dialog	Dialog (Kommentar)	Region	Region (Kommentar)	Aktionen
Sicherheit	101	Login	Die Loginseite, kann von jedem aufgerufen werden.	Login		Login
Home	1	Homepage	Das ist die Homepage, zeigt die personalisierte Sicht auf das Dashboard für alle angemeldeten Benutzer.	Tasks	In dieser Region werden alle Aktionen für diese Seite zusammengefasst.	- Neuen Auftrag erfassen - Neuen Kunden erfassen - Neues Produkt erfassen
				Sales Quota für diesen Monat		
				Top Kunden		
				Top Produkte		Drill-down auf das ausgewählte Produkt
				Top Aufträge		Drill-down auf den ausgewählten Auftrag
Produkte	3	Produkte		Produkte	Liste alle Produkte, es kann gesucht und gefiltert werden	Produkt bearbeiten (Drill-down)
	6	Produkt-Details	Verwaltung eines Produktes, kann neu erstellt oder verändert werden. Wir können auch ein Produkt-Bild mit aufnehmen	Produkt-Details	Produkt-Attribute	- Erstellen - Speichern - Löschen
				Produkt-Bild	Bild für das Produkt	Löschen

[Home](#) [Customers](#) [Products](#) [Orders](#) [Reports](#)

Home > Products > Product Details

Product Details

Cancel

Delete

Apply Changes

*Product Name

Bag

Product Description

Unisex bag suitable for carrying laptops with room for many additional items

*Category

Accessories

*Product Available

☒ Yes ☐ No

*List Price

125

Product Image

Durchsuchen...

Download

Product Image



Delete

2.5.10 Seite-6: Produkte > Produkt-Details

Name	Produkt-Details
Kommentar	Zeigt die Details eines Produktes. Wir können das Produkt hier verwalten (create, update, delete) oder wir können auch das Produktbild verändern.
Call Interface	• P6_PRODUCT_ID (Den Datensatz mit dem Primärschlüssel fetchen)

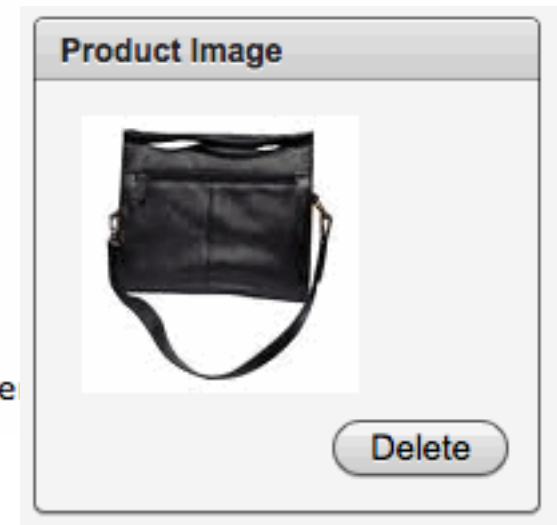
2.5.10.1 Regionen

Produktbild

Darstellung des Produkt-Bildes.

Aktionen

- Löschen
 - Beschreibung: Löscht das Bild, Rückkehr auf Übe



Product Details

CancelDeleteApply Changes

*Product Name

Bag

Product Description

Unisex bag suitable for carrying laptops with room for many additional items

*Category

Accessories

*Product Available

☒ Yes ☐ No

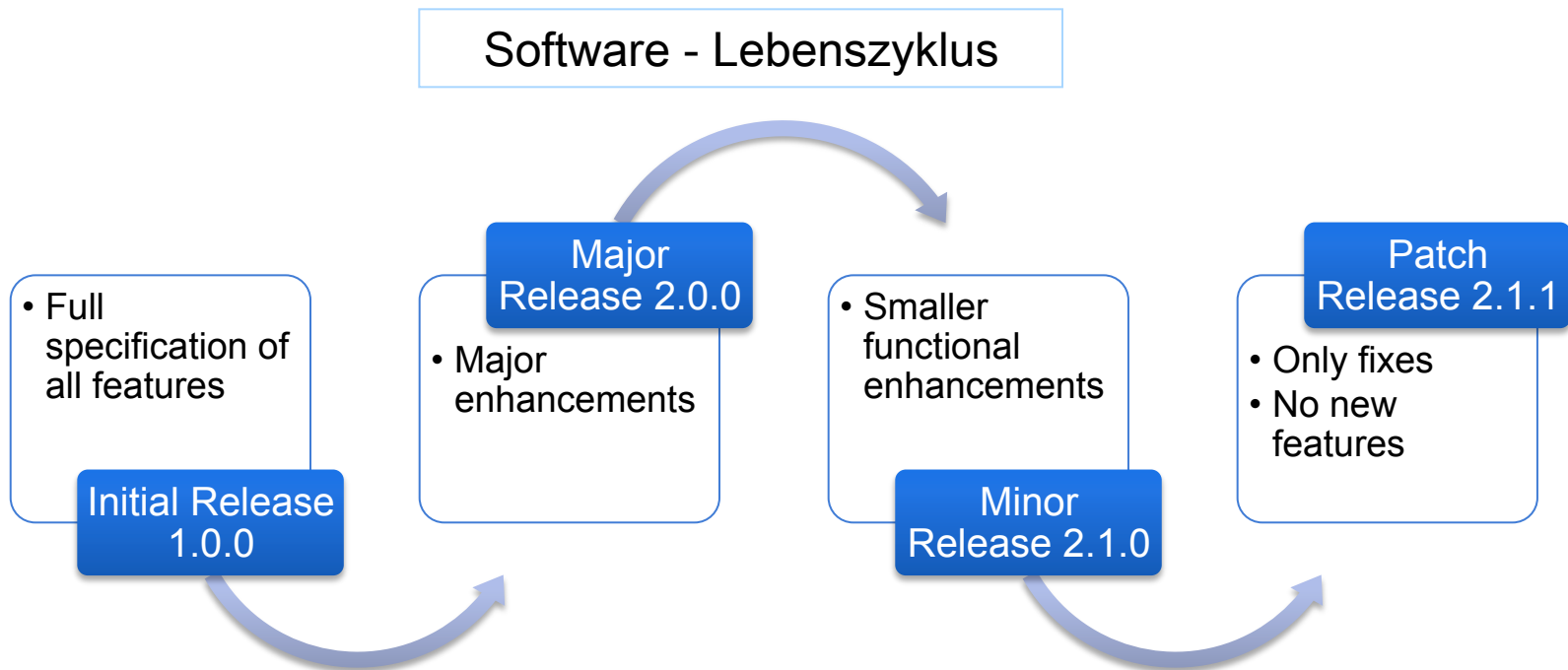
*List Price

125

Product Image

Durchsuchen...Download

- ▶ **Initiales Release** := Gesamtspezifikation aller Funktionalitäten
- ▶ **Delta Release** := Spezifikation aller **Änderungen** an einer **existierenden** Software



- ▶ Semantische Differenzierung der Anforderungen ist die Basis für eine saubere Kommunikation der Sachverhalte an den Kunden und das Test Team
- ▶ Extrem wichtiger Faktor, diese semantische Klarheit herzustellen
- ▶ Basis für ein gutes Testen und für die Pflege der Gesamtspezifikation

► Summary Requirement

- Die Anforderung, die der Kunde kommuniziert
 - Üblicherweise grobe Granularität
 - Bsp.: „Kundenverwaltung“
 - oder Vermischung von Sachverhalten / Bundling von Anforderungen
 - Bsp: „Ergonomische Verbesserungen der Applikation“:
 - Zus. Spalten in den Berichten x,y,z
 - Reorganisation der Felder auf mehreren Seiten
- Muss erst analysiert werden und in einzelne, atomare Systemfunktionalitäten (**System Requirements**) übersetzt werden.
- Wird vom Kunden budgetiert und überwacht, ist somit Bindeglied in der Kommunikation.

► System Requirement

- Entspricht üblicherweise direkt einer Funktionalität im System, Bsp.:
 - „*Neuen Kunden anlegen*“
 - „*Auftrag erfassen*“ oder
 - „*Kunden im CSV-Format importieren*“
- Granularität: System Requirements sind (fast) **atomar**
 - Create, Update, Delete wird häufig zusammengefasst zu „*Kunde verwalten*“
- Die Liste aller System Requirements **beschreibt vollständig das Verhalten** der Applikation (entweder durch das System oder den Benutzer)
- Bildet oft die Basis für das Testteam

► Change Requirement

- Beschreibt die **Veränderung** eines einzelnen existierenden **System Requirements**
- z.B. Kundenanforderung (Summary Requirement): „Zus. Spalte SAP_NR in den Kundendaten“ verändert mehrere existierende System Requirements:
 - „Verwalte Kunde (create, update, delete)“
 - „Kundenbericht x“
 - => **es entstehen 2 Change Requirements**

► Non-System Requirement

- **Verändert die Applikation** (die Software) **nicht**
- Oft Bestandteil eines Delta-Releases
- Muss getestet werden
- **Nicht Bestandteil der vollständigen Systembeschreibung**
- Bsp:
 - Einmaliger Import von Stammdaten
 - Befüllung der neuen Spalte SAP_NR mit Daten aus SAP
 - Skriptbasierte Korrektur von Daten

- Anforderung „Add column SAP_NO to customer“ als Summary Requirement spezifizieren und anschließend die Anforderung verfeinern:

REQ ID	Requirement	Requirement Description	Prio	Responsible	Status (Code)	Requirement Type	Changed System Requirement
345	Add column SAP_NO to customer form	Add the column SAP_NO to the customer form. - Label: SAP-No. - The field is freely enterable, there are no validations - Position on the form? The field shall be positioned below "Credit Limit"	1	DIETMAR.AUST	NEW	CHANGE	0003: Manage Customers (315)
346	Import current SAP numbers once into customer table	An excel list of the current SAP numbers for the existing customers will be provided and shall be imported into the system.	1	DIETMAR.AUST	NEW	NON-SYSTEM	-
371	Add column SAP_NO to report customer overview	Requirement description: Add the column SAP_NO to report customer overview. The column is visible to everyone who can access the report.	1	DIETMAR.AUST	NEW	CHANGE	0002: Customer Overview (314)

- ▶ Kommunikation der Änderungen an das Test Team und die Fachseite für das Delta-Release:
 - Fragestellung:
 - Was wurde geändert? – Welche System Requirements, Testfälle existieren bereits.
 - Was ist neu, wofür müssen neue Testfälle erstellt werden?
- ▶ Erstellung der Release Spezifikation
 - Export aller Anforderungen im HTML Format
 - Import der HTML Datei in die Release Spezifikation (MS Word)
 - Alle geänderten System Requirements werden aus der Gesamtspezifikation in die Release Spezifikation kopiert und auf den neuen Stand aktualisiert.

- ▶ In der Testphase wird oft mehrfach mit dem Test Team und der Fachseite iteriert, dafür werden auf der Abnahme mehrere Versionen bereitgestellt: 1.1.0.**0**, 1.1.0.**1**, 1.1.0.**2**, etc.
- ▶ Für jede Iteration werden wieder dieselben Fragen gestellt:
 - Was wurde geändert (in dieser Iteration)?
 - Was müssen wir testen (für diese Iteration)?
- ▶ Ansatz:
 - Für jede Iteration wird das Release Dokument aktualisiert und als neue Version gespeichert:
 - Erneuter Export aller Anforderungen im HTML Format
 - Import der HTML Datei in die Release Spezifikation (MS Word)
 - Zwischen den beiden Dateien dann Differenzen aufzeigen mit der MS Word Funktionalität „Extras > Dokumente zusammenführen“
 - Das Differenzdokument an das Test Team und Fachseite kommunizieren

► Abschluss des Releases

- Nach der erfolgten Abnahme werden einfach alle System Requirements aus der Release Spezifikation in die Gesamtspezifikation kopiert.
- Ist mit einem Aufwand von 30min-1h zu machen ... einfach Copy/Paste!

- ▶ System-Design Dokument / Feinspezifikation dauerhaft mit geringem Aufwand pflegen ?
- ▶ Extraktion der Kommentare und relevanten Inhalte aus unser APEX Applikation
 - Den APEX Source Code kommentieren:
 - Alles kann mit Kommentaren versehen werden:
 - Applikation, Seite, Region, Prozess, Computation, Item, Branch, Build Option, ...
 - Im MS Word Dokument dann Markup einsetzen:
 - Die gesamte Applikation: (:apex.application:)
 - Nur Seite 6: (:apex.application.page page_id=6:)
 - Tabelle: (:db.table name=demo_customers:)
 - View: (:db.view name=logger_logs_5_min:)



► Makro in MS Word für Generierung ausführen:

- Dokument kopieren
- Markup in Dokument finden:
 - URL erzeugen für Zugriff auf APEX Applikation, z.B:
 - http://dev-min.opal-consulting.de:8080/apex/f?p=20120618:2:0:::P2_CALL_INTERFACE,P2_TYPE,P2_APP_ID,P2_PAGE_ID,P2_NAME,P2_THEME,P2_THEME_DETAIL_LEVEL:SHOW_DB_OBJECT,DB.OBJECT,100,,demo_orders,demo_order_items,demo_product_info,,
 - APEX Applikation erstellt HTML der Metadaten (*flexible Templating Engine, das HTML kann beliebig angepasst werden*)
 - Das generierte HTML wird in das aktuelle Dokument importiert und ersetzt das Markup
 - In MS Word: <H1> wird übersetzt in Überschrift1 **des aktuellen Templates!**

2.2 Autorisierung

Autorisierungen definieren, wer in der Applikation zu welchen Aktionen berechtigt ist. Letztlich bilden diese technisch das Berechtigungskonzept ab.

Autorisierung	Kommentar
Admin Users	Administratoren dürfen in der Applikation ALLE Daten verwalten sowie auch die Benutzer administrieren.
Edit Products	Diese Berechtigung ermöglicht einem Benutzer, den Produktkatalog zu bearbeiten.
Verify Order Ownership	Benutzer dürfen NUR ihre eigenen Aufträge bearbeiten, dies wird hier sichergestellt.

2.3 Build Options

Build Optionen sind Schalter, um eine Funktionalität in der Applikation konfigurativ ein- oder auszuschalten.

Build Option	Kommentar
DISABLED	This is an easy mechanism to temporarily disable APEX items (pages, regions, tabs, processes, validations, etc.). Just use the build option DISABLED and the item will not be considered by the APEX engine.

2.3.2 Seite-6 : Product Details

Seite Name:	Product Details
Kommentar:	Here you can edit existing or create new products. You can define all product attributes as well as the product image.
Hilfe:	
Autorisierung:	Edit Products
Nur authentifizierte Benutzer?:	Yes

2.3.2.1 Region: 10-Product Details

Edit all the product attributes.

Items

- **Product Id** (P6_PRODUCT_ID): *technical product ID, automatically generated*
- **Product Name** (P6_PRODUCT_NAME): *The product name.*
- **Product Description** (P6_PRODUCT_DESCRIPTION): *Product description.*
- **Category** (P6_CATEGORY): *Product category, accessories, mens, womens*
- **Product Available** (P6_PRODUCT_AVAIL): *Is the product available and in stock?*
- **List Price** (P6_LIST_PRICE): *List price of the product.*
- **Product Image** (P6_PRODUCT_IMAGE): *The binary associated image if available. Possible formats are GIF, JPEG and PNG.*

Aktionen

- Button: **Cancel** (CANCEL): *Cancel, return to the previous page.*
- Button: **Delete** (DELETE): *Deletes this product.*
- Button: **Apply Changes** (SAVE): *Saves all changes to this product.*
- Button: **Create Product** (CREATE): *Create a new product*

3.3.1 Table: JDD_DOC_THEMES

All the different themes are stored in this table. A theme contains a set of templates for each object that a theme can render. Typically these are objects of an APEX application or a database object, but can generally be anything in the Oracle database.

Columns



Column Name	Type	*	Comment
THE_ID	NUMBER	*	Technical ID from sequence
THE_CODE	VARCHAR2(50)		Code for this theme so that it can be referenced by an internal name with doesn't change any more. e.g. DEFAULT
THE_TITLE	VARCHAR2(100)		Title for this theme
THE_DESC	VARCHAR2(400)		Description for this theme
THE_HTML_HEADER	VARCHAR2(4000)		HTML header, this is output first before the rendered html is returned to the client.
THE_HTML_FOOTER	VARCHAR2(4000)		HTML footer, this is output after the rendered html is returned to the client.



- ▶ Dokumentation auf verschiedenen Ebenen, der Generator unterscheidet drei Ebenen:
 - Level1: Kompakte Übersicht – High Level
 - Level2: Fachliche Feinspezifikation
 - Level3: Implementierungs-Details
 - Die Ebene wird beim Aufruf übergeben. Dadurch werden andere HTML Templates verwendet, die dann mehr Details beinhalten.

- ▶ Das ist erst der erste Schritt, oft werden jedoch zu viele Informationen herausgeneriert.
 - Manche Regionen, dynamic Actions, Prozesse und Items existieren manchmal aus technischen Gründen, sollen aber nicht dokumentiert werden, da sie keine fachliche Bedeutung haben.
 - Wie können die relevanten Inhalte gekennzeichnet werden?

► Tags für den APEX Sourcecode (in den Kommentaren):

- Damit kann gesteuert werden, was auf den jeweiligen Ebenen ausgegeben werden soll:
- `#doc.level.0#`
 - Nie sichtbar
- `#doc.level.1#`, `#doc.level.2#`, `#doc.level.3#`
 - Nur sichtbar auf Level <n>
- `#doc.exclude_children#`
 - Alle „Kinder“ werden standardmäßig ausgeblendet, nur die explizit benannten werden wieder eingeblendet.
 - Z.B. interaktiver Bericht auf Collection hat ca. 55 Spalten, wir verwenden jedoch nur 5:
 - `select * from apex_collections where collection_name=,ABC';`
- `#doc.include_children#`

► Demo:



- ▶ Checklisten-basierte Erstellung der Dokumente
- ▶ Semantische Trennung der Anforderungen: Summary, System, Change und Non-System Requirements
- ▶ Delta Release
 - Verwaltung der Anforderungen in Datenbank-Applikation, Export nach HTML und in MS Word
 - Aktuelle System Requirements in das Release Dokument kopieren und aktualisieren
 - Differenzen zwischen den Iterationen aufzeigen mit der MS Word Funktion „Dokumente zusammenführen“
- ▶ WordWiki
 - Aktuelle Feinspezifikation aus dem Sourcecode der Applikation / Datenmodell ableiten
 - Automatisch unterschiedlich granulare Informationen aus einer Quelle bereitstellen

Contributions to the approach and implementation:
Wolfram Ditzer
Tom Fuhr

Q&A

Dietmar Aust
Opal-Consulting, Köln

www.opal-consulting.de
daust.blogspot.com
dietmar.aust@opal-consulting.de

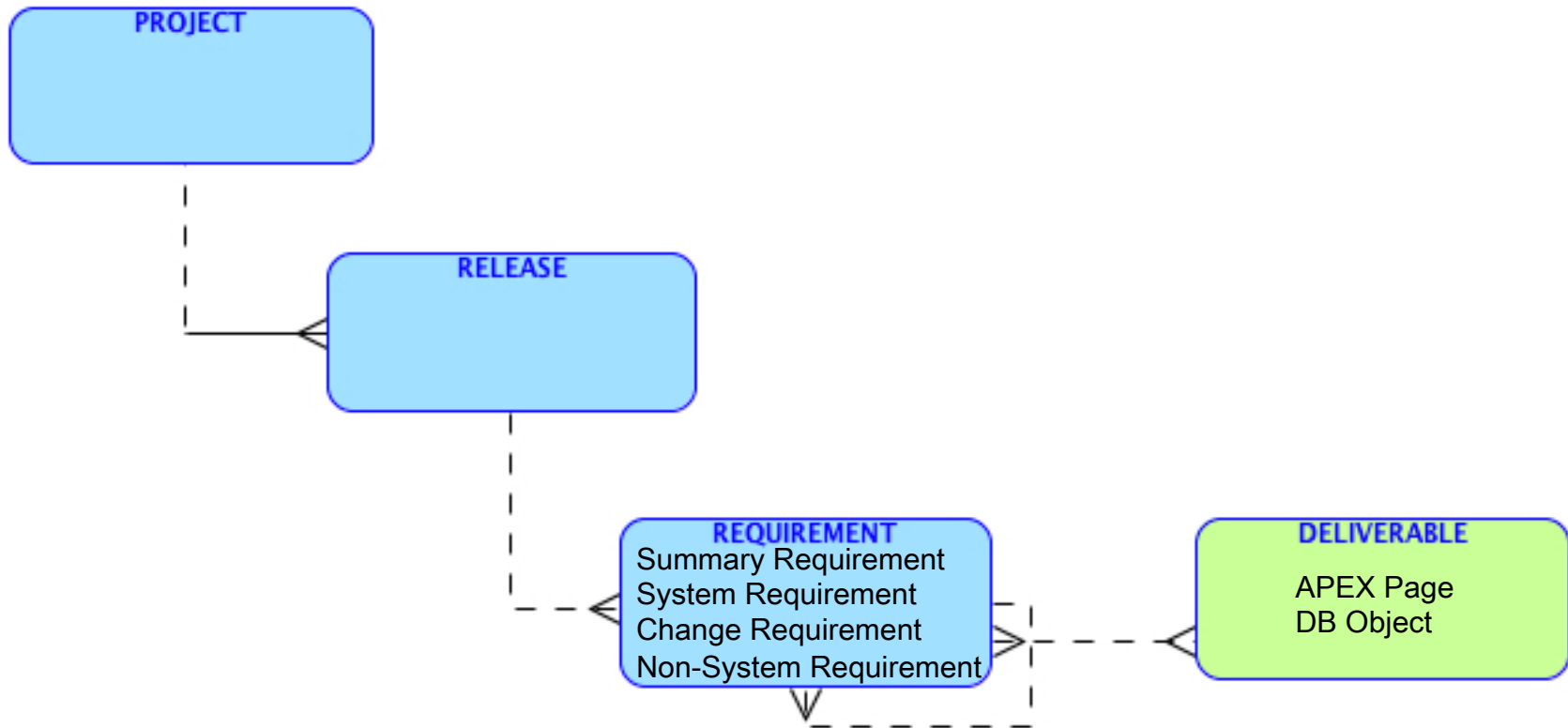
JDD Spreadsheet Suite
<http://jdd-software.com>



► Backup

- ▶ Unsere Design-Entscheidungen:
- ▶ Das Systemdesign und die physische Implementierung sollte sehr ähnlich sein
 - Damit nach der Implementierung das Design Dokument durch ein Reverse-Engineering wieder aus dem Source Code extrahiert werden kann
 - Wir können mit einem E/R Diagramm starten. Nach der ersten physischen Implementierung sollte jedoch nur noch das physische Datenmodell dokumentiert werden
 - Immer das Ziel im Auge behalten: Auf das Wichtige reduzieren ... mit dem geringsten Aufwand.
 - Der Schlüssel ist die automatische Extraktion aus dem Source Code heraus!
- ▶ Definition von Vorlagen für alle Dokumententypen
 - Vorlage als Checkliste verwenden, die Abschnitte ausfüllen, die wir im konkreten Projekt benötigen, den Rest überspringen.

How to Manage a Delta Release ::Project, Release and Requirement



Scope Dokument

- Übersicht für das Management und den Kunden
- Probleme, Ziele, Haupt-Benutzergruppen
- Verfügbarkeit und SLAs, Übersicht der Schnittstellen und des Datenflusses
- Übersicht der Anforderungen

Requirements-Detail Dokument

- Erkläre die Anforderungen im Detail
- Unterschiedliche Ansätze möglich, z.B. Use Cases oder funktionale Anforderungen
- Eine eindeutige Nummer zuweisen und dann in einer geeigneten Methodik beschreiben

System Design Dokument

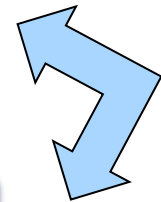
- GUI: APEX Applikationen
- Module (Business Rules und Logik)
- Physisches Datenmodell
- Jobs und Schnittstellen

Physische Implementierung

- GUI: APEX Applikationen
- Module (Business Rules und Logik)
- Physisches Datenmodell
- Jobs und Schnittstellen

Sourcecode,
APEX
Applikationen

Ähnliche
Granularität



2 APEX – GUI: Sample Database Application

Die Sample Database Application wird von Oracle zusammen mit Oracle APEX ausgeliefert. Sie dient als Showcase, um alle Funktionalitäten von APEX zu demonstrieren. Sie wird jeweils zu jedem neuen Release auf den neuesten Stand gebracht.

2.1 Authentifizierung

Wir benutzen das integrierte LDAP Authentifizierungsschema und validieren gegen das unternehmensweite LDAP-Verzeichnis. Wir verwenden https anstelle von http.

2.2 Privilegien (Autorisierungen)

2.3 Theme / Look & Feel

2.4 Build Optionen

2.4.1 Standard Build Optionen

- DEBUG
- DISABLED

2.4.2 Funktionale Build Optionen (Kundeneinstellungen)