

CAIE-Tailoring-Komponente SK-3

Lastenheft

Version 1.1

Lars, Rohne

09. Mai 2005

Inhaltsverzeichnis :	2
1. Zielbestimmung	3
1.1 Muss-Kriterien	
1.2 Kann-Kriterien	
1.3 Nachfolgeprojekte	
2. Produkteinsatz	3
3. Produktübersicht	4
4. Produktfunktionen	4
4.1 Produktfunktionen (CAIE-Tailoring-Komponente)	4
4.2 zusätzliche Produktfunktionen (Kann-Kriterien)	6
4.3 Nachfolgeprojekte	7
5. Produktdaten	7
6. Produktleistungen	7
7. Qualitätsanforderungen	7
8. Ergänzungen	8

1. Zielbestimmung:

Im Rahmen des Projektes Integration Engineering soll eine web-basierende Tailoring-Komponente erstellt werden. Diese Komponente wird in ein CAIE-Tool eingebettet und unterstützt den Kunden beim statischen Tailoring.

1.1 Muss-Kriterien:

Da die Komponente später in ein CAIE-Tool integriert werden soll, sind die folgenden Kriterien zwingend erforderlich:

1. Es darf nicht von den folgenden technischen Rahmenbedingungen abgewichen werden:

- Programmiersprache : Java
- Datenhaltung basierend auf XML und der XML-API : dom4j
- Laufzeitumgebung : Apache Tomcat Server 5.0
- Web-Framework : Apache-Struts 1.2.4

2. Sicheres Login muss gewährleistet sein

3. Einlesen des aktuellen VG-Modells aus einem festgelegten Datenformat

4. Anzeigen des aktuellen VG-Modells

5. Tailorn des aktuellen VG-Modells

1.2.Kann-Kriterien:

Einsatz der Komponente bei dynamischem Tailoring.

1.3. Nachfolgeprojekte:

Herauslösen der Komponente aus dem Projekt Integration Engineering:

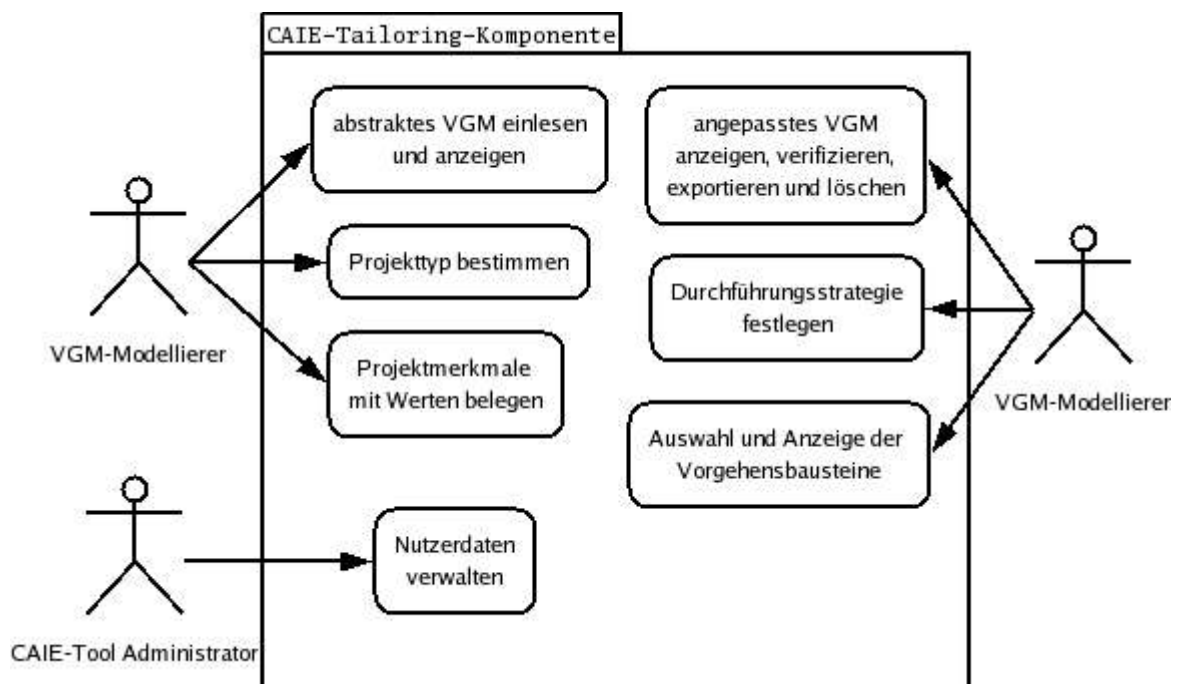
Dabei wäre die Kombination der Tailoring-Komponente mit einer Datenbank vorstellbar. In dieser Datenbank kann dann eine Auswahl von abstrakten VG-Modellen gespeichert werden. Dadurch würde der Import von abstrakten VGM entfallen und die Komponente könnte für sich alleine existieren. Programm soll bei der Erstellung von projektangepassten Geschäftsprozessen helfen.

2. Produkteinsatz :

Die Komponente kommt im Rahmen eines CAIE-Tools zum Einsatz. Die Komponente soll den Nutzer in die Lage versetzen ein abstraktes VG-Modell einzulesen, anzuzeigen und zu tailorn.

Die Zielgruppe sind VGM-Modellierer.

3. Produktübersicht



4. Produktfunktionen

4.1 Produktfunktionen (CAIE-Tailoring-Komponente)

/LF10/ Geschäftsprozess: Login
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Anmelden des Nutzers

- /LF20/ Geschäftsprozess: Logout
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Abmelden des Nutzers
- /LF30/ Geschäftsprozess: Nutzer anlegen
Akteur: Administrator des CAIE-Tools
Beschreibung: Anlegen eines neuen Benutzers, Vergabe von
Benutzername, -passwort und -rechten
- /LF40/ Geschäftsprozess: Nutzerdaten ändern
Akteur: Administrator des CAIE-Tools
Beschreibung: Es können Nutzerdaten und das Nutzerpasswort
geändert werden
- /LF50/ Geschäftsprozess: Nutzer löschen
Akteur: Administrator des CAIE-Tools
Beschreibung: Löschen des Nutzers und seiner sämtlichen Daten
- /LF60/ Geschäftsprozess: Einlesen eines abstrakten VG-Modells
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Einlesen eines abstrakten VGM aus einer nach
konkreten Formatvorgaben strukturierten XML-Datei
- /LF70/ Geschäftsprozess: Anzeige
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Anzeige des abstrakten Modells
- /LF80/ Geschäftsprozess: Projekttyp bestimmen
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Festlegung des Projekttyps aus den obligatorischen
Projektmerkmalen
- /LF90/ Geschäftsprozess: Wertebelegung der festgelegten Projektmerkmale
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Belegung der abstrakten Projektmerkmale mit Werten

- /LF100/ Geschäftsprozess: Anzeige der obligatorischen Vorgehensbausteine
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Anzeige der obligatorischen Vorgehensbausteine
- /LF110/ Geschäftsprozess: Auswahl der optionalen Vorgehensbausteine
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Auswahl der optionalen Vorgehensbausteine
- /LF120/ Geschäftsprozess: Durchführungsstrategie festlegen
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Legt die Durchführungsstrategie fest, nach der das
Projekt entwickelt werden soll.
- /LF130/ Geschäftsprozess: Anwendungsprofil anzeigen
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Anzeige des Anwendungsprofils
- /LF140/ Geschäftsprozess: angepasstes VGM anzeigen
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: das angepasste VGM wird angezeigt
- /LF150/ Geschäftsprozess: Löschen des VGM
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: das VGM wird gelöscht
- /LF160/ Geschäftsprozess: Verifizierung des angepassten VGM
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Projektleiter schließt das angepasste VGM, eine weitere
Bearbeitung ist in diesem Fall nicht mehr möglich
- /LF170/ Geschäftsprozess: Export des VGM
Akteur: VGM-Modellierer
Beschreibung: Projektleiter exportiert das angepasste, verifizierte VGM
zur weiteren Verarbeitung in einer anderen Komponente
des CAIE-Tools

4.2 zusätzliche Produktfunktionen (Kann-Kriterien)

- /LF180/ Geschäftsprozess: Speicherung der relevanten Projektdaten
Akteur: Projektmitarbeiter, Projektleiter
Beschreibung: Angepasste VGM und dazugehörige Anwendungsprofile werden zur späteren Wiederverwendung in einer Datenbank gespeichert
- /LF190/ Geschäftsprozess: Laden der Projektdaten
Akteur : Projektmitarbeiter, Projektleiter
Beschreibung: Nutzer lädt aus einer Datenbank das angepasste VGM und das dazugehörige Anwendungsprofil
- /LF200/ Geschäftsprozess: Bearbeiten des angepassten VGM
Akteur: Projektmitarbeiter, Projektleiter
Beschreibung: Der Nutzer wird in die Lage versetzt ein angepasstes VGM weiter zu bearbeiten bzw. wiederholt zu tailorn, wobei die Praxiserfahrung die Grundlage bildet

4.3 Nachfolgeprojekte

- /LF210/ Geschäftsprozess: Auswahl des abstrakten VGM
Akteur: Modellierer
Beschreibung: Modellierer wählt das passende abstrakte VGM aus einer Datenbank aus
- /LF220/ Geschäftsprozess: Update der Datenbank
Akteur: Administrator
Beschreibung: Datenbank wird auf den neusten Stand gebracht

5. Produktdaten

/LD10/	Benutzerdaten	(max. 1000)
/LD20/	aktive Anwendungsprofile	(max. 10)
/LD30/	Projektmerkmale	(max. 1000)
/LD40/	Projekttypen	(max. 1000)
/LD50/	Durchführungsstrategien	(max. 100)
/LD60/	abstrakte VGM	(max. 100)

6. Produktleistungen

- /LL10/ Das Einlesen eines abstrakten VGM(/LF60/) und das Exportieren des angepassten VGM(/LF190/) sollten nicht länger als 1 Minuten dauern.
- /LL20/ Die projektspezifische Anpassung(/LF150/) sollte nicht länger als 5 Minuten dauern

7. Qualitätsanforderungen

	<i>Sehr gut</i>	<i>Gut</i>	<i>Normal</i>	<i>Nicht relevant</i>
Funktionalität		X		
Zuverlässigkeit		X		
Benutzbarkeit	X			
Effizienz			X	
Änderbarkeit		X		
Übertragbarkeit			X	

8. Ergänzungen

- kooperative Geschäftsprozesse zwischen kleinen und mittelständischen Unternehmen stehen im Vordergrund
- Unabhängigkeit der Komponente vom Betriebssystem
- unterstützt Rollenkonzept

Glossar

Aktivität

Man unterscheidet zwischen Aktivitätstyp und Aktivitätsexemplar. Im V-Modell-Kontext bezeichnet der Begriff Aktivität im Allgemeinen einen Aktivitätstyp.

Aktivitätsgruppen

Als Aktivitätsgruppen bezeichnet man vorgehenstechnisch motivierte, inhaltliche Gruppierungen von Aktivitäten. Eine Aktivitätsgruppe ist stets genau einem Vorgehensbaustein zugeordnet.

Aktivitätstyp

Ein Aktivitätstyp beschreibt Aktivitätsexemplare, die während eines Entwicklungsprozesses ausgeführt werden können. Aktivitäten sind Bestandteil genau einer Aktivitätsgruppe.

Jedes Produkt wird einer es bearbeitenden Aktivität zugeordnet.

Aktivitätsexemplar

Unter einem Aktivitätsexemplar versteht man die konkrete Ausprägung eines Aktivitätstyps, zum Beispiel die Realisierung einer bestimmten Software-Einheit.

Anwendungsprofil

Ein Anwendungsprofil stellt die Wertbelegung der einzelnen Projektmerkmale im konkreten Projekt dar. Anhand dieses Anwendungsprofils findet ein erstes Tailoring statt.

Apache Struts

Struts ist ein Open Source-Framework für die Präsentationsschicht von Java-Web-Anwendungen. Struts nutzt einen standardisierten Prozess zur Verarbeitung von HTTP-Anfragen bei dem es sich standardisierter Technologien bedient.

Apache Tomcat Server

Tomcat ist ein Servletcontainer, der in der Regel im Kontext eines Web Servers als Plugin läuft, um die Unterstützung für Servlets und JavaServer-Pages herzustellen.

DOM, Document Object Model

DOM ist ein Objektmodell, es beschreibt die in einem Dokument einer bestimmten XML-Anwendung enthaltenen Elemente als Objekte, für die Verarbeitung mit einer objektorientierten Programmiersprache. (Dom4j=DOM for Java) ist eine Java-Bibliothek, die eine an Java angepasste Programmierschnittstelle bietet und einen an Java angepassten Objekt-Tree aus einem XML-Dokument erstellt.

dynamisches Tailoring

Unter dynamischem Tailoring versteht man die Tailoring-Aktivitäten, die während der Projektlaufzeit durchgeführt werden, um die zu Projektbeginn erstellte Liste von durchzuführenden Aktivitäten und zu erstellenden Produkten weiter an das Projekt anzupassen.

Java

Java ist eine objektorientierte Computersprache zur Entwicklung von internetbasierenden Anwendungen, sowohl als Teil des WWW als auch als eigenständige Anwendungen. Ihre Stärke liegt in ihrer Plattformunabhängigkeit. Weil die Sprache interpretiert/übersetzt wird, ist sie nicht an eine spezifische CPU gebunden und kann auf jedem Computer mit einem Interpreter ausgeführt werden (genannt: Java Virtual Machine).

kooperativer Geschäftsprozess

Gemeinsamer Geschäftsprozess zwischen zwei oder mehreren Partnern.

Produkt

Man unterscheidet zwischen Produkttyp und Produktexemplar. Im V-Modell-Kontext bezeichnet der Begriff Produkt im Allgemeinen einen Produkttyp.

Produktabhängigkeit

Eine Produktabhängigkeit beschreibt eine Konsistenzbedingung zwischen zwei oder mehreren Produkten. Dabei kann eine Produktabhängigkeit sowohl innerhalb eines Vorgehensbausteins als auch zwischen Produkten verschiedener Vorgehensbausteine bestehen. Man unterscheidet Tailoring-Produktabhängigkeiten, erzeugende Produktabhängigkeiten, relevante Produktabhängigkeiten, strukturelle Produktabhängigkeiten und inhaltliche Produktabhängigkeiten.

Produktabhängigkeit, Tailoring

Tailoring-Produktabhängigkeiten beschreiben die für das Tailoring relevanten Beziehungen von Produkten zu Vorgehensbausteinen. So zieht zum Beispiel die Identifikation von Hardwareteilen im Rahmen des Systementwurfs die Verwendung des Vorgehensbausteins HW-Entwicklung nach sich.

Produktexemplar

Unter einem Produktexemplar versteht man die konkrete Ausprägung eines Produkttyps, zum Beispiel ein bestimmtes Dokument.

Produkttyp

Ein Produkttyp beschreibt Produktexemplare, die während eines Entwicklungsprozesses entstehen können.

Projektmerkmal

Ein Projekt wird durch mehrere Projektmerkmale charakterisiert. Jedes Projektmerkmal wird zur Erstellung eines Anwendungsprofils mit einem Wert belegt, der aus einer Menge von möglichen Wertbelegungen ausgewählt werden muss. Die Auswahl eines Wertes für jedes Projektmerkmal erzeugt ein so genanntes Anwendungsprofil. Dieses Anwendungsprofil ist keine exakte Beschreibung eines Projekts, sondern dient dazu, die im Projekt zu verwendenden Vorgehensbausteine initial auszuwählen.

Beispiele für Projektmerkmale sind Safety und Security oder Projektrolle.

Projekttyp

Ein Projekttyp bündelt eine Menge von Projekten. Der Projekttyp wird anhand der Projektmerkmale festgelegt. Für jeden Projekttyp wird mindestens eine Projektdurchführungsstrategie angeboten und es werden verpflichtende und optionale Vorgehensbausteine vorgegeben. Im V-Modell wird im Wesentlichen zwischen drei unterschiedlichen Projekttypen unterschieden:

- Vergabe und Durchführung von Systementwicklungsprojekten,
- Systemerstellung, Wartung, Pflege und Weiterentwicklung,
- Einführung und Pflege eines organisationsspezifischen Vorgehensmodells.

Projektdurchführungsstrategie

Eine Projektdurchführungsstrategie legt eine Reihenfolge fest, in der die für das Projekt relevanten Entscheidungspunkte durchlaufen werden müssen.

Rollenkonzept

Ein Rollenkonzept ist ein dynamisches Modell der Aufgabenverteilung, in dem die verschiedenen Aktivitäten Rollen und keinen expliziten Mitarbeitern zugewiesen werden.

statisches Tailoring

Unter statischem Tailoring versteht man die Tailoring-Aktivitäten, die während der Projektinitialisierung durchgeführt werden, um bereits zu Projektbeginn eine überschau- und handhabbare Liste von durchzuführenden Aktivitäten und zu erstellenden Produkten zu erzeugen.

Tailoring

Über die wörtliche Bedeutung des englischen Begriffs hinaus bedeutet Tailoring im Kontext des V-Modells nicht nur das "Wegschneiden" von Teilen, sondern auch das "Anpassen" des V-Modells. Die Anpassung des V-Modells an ein konkretes Projekt erfolgt im Normalfall über Hinzunehmen von Vorgehensbausteinen. Anpassungen innerhalb von Vorgehensbausteinen sind als Ausnahmefall anzusehen.

Je nach Projektfortschritt wird zwischen

- *statischem Tailoring*, das heißt Tailoring während der Projektinitialisierung und
- *dynamischem Tailoring*, das heißt Tailoring im weiteren Projektverlauf

unterschieden.

Tailoring-Ergebnis

Das Tailoring-Ergebnis legt die im Projekt zu verwendenden Vorgehensbausteine fest. Das Tailoring-Ergebnis kann sowohl ein Resultat des statischen Tailorings zu Projektbeginn als auch ein verändertes Tailoring-Ergebnis durch dynamisches Tailoring während der Projektdurchführung sein.

V-Modell XT

Der Namenszusatz "XT" zu V-Modell steht für "extreme tailoring", oder aber für "extendable".

V-Modell

Das V-Modell ist ein Leitfaden zum Planen und Durchführen von Entwicklungsprojekten unter Berücksichtigung des gesamten Systemlebenszyklus. Dabei definiert das V-Modell die in einem Projekt zu erstellenden Ergebnisse und beschreibt die konkreten Vorgehensweisen, mittels derer diese Ergebnisse erarbeitet werden. Darüber hinaus legt das V-Modell die Verantwortlichkeiten der einzelnen Projektbeteiligten fest.

V-Modell-Anwender

Als V-Modell-Anwender werden Personen bezeichnet, die sich mit der Durchführung von V-Modell-Projekten beschäftigen, also in V-Modell-Projekten involviert sind.

VGM-Modellierer

Personenkreis, der mit der CAIE-Tailoring-Komponente arbeitet.

Vorgehensbaustein

Vorgehensbausteine sind die wesentliche Einheit des V-Modells. Sie beinhalten eine Menge von logisch gruppierten Aktivitäten und Produkten. Das statische Tailoring befasst sich mit der Auswahl der für das Projekt notwendigen Vorgehensbausteine. Ein Vorgehensbaustein fasst unterschiedliche Aktivitätsbausteine zu einer modularen Einheit zusammen. Indirekt sind ihm somit auch Produkte zugeordnet, da diese wiederum eindeutig fortlaufenden Aktivitäten beziehungsweise fertig stellenden Aktivitäten zugeordnet sind.

Vorgehensbausteinabhängigkeit

Eine Vorgehensbausteinabhängigkeit hat zur Folge, dass die Auswahl eines Vorgehensbausteins die Auswahl eines anderen Vorgehensbausteins verpflichtend nach sich zieht. Es gibt zwei unterschiedliche Vorgehensbausteinabhängigkeiten:

- Die *verpflichtende Vorgehensbausteinabhängigkeit*: Die Auswahl von Vorgehensbaustein A zieht direkt die Auswahl von Vorgehensbaustein B nach sich.

- Die *alternative Vorgehensbausteinabhängigkeit*: Wenn Vorgehensbaustein A gewählt wird, muss mindestens einer der Vorgehensbausteine B bis X gewählt werden.

Vorgehensmodell

Nach (Balzert, 2000b, Seite 71) wird unter einem Vorgehensmodell beziehungsweise Prozessmodell ein allgemeiner Entwicklungsplan verstanden, der das generelle Vorgehen beim Entwickeln eines Software-Produkts festlegt.

So beschreibt ein Vorgehensmodell auf abstrakte oder generische Weise, wie ein System entwickelt wird, das heißt wer in welcher Reihenfolge welchen Aktivitäten nachgeht, was für Werkzeuge dazu benutzt, und welche Ergebnisse angestrebt werden.

– *Meta-Vorgehensmodell*

Vorgehensmodell zur Entwicklung von Vorgehensmodellen.

– *Abstraktes Vorgehensmodell*

Vorgehensmodell, welches aus dem MetaVorgehensmodell entwickelt wurde, aber auf kein spezifisches Projekt zugeschnitten wurde.

XML, XML-API: dom4j

(Extensible Markup Language) Die XML-Sprache ist ein Standard zur Erstellung maschinen- und menschenlesbarer Dokumente und definiert dabei die Regeln für deren Aufbau. Ein XML Dokument kann ganz unterschiedliche Daten enthalten bzw. beschreiben (Text, Grafiken, abstraktes Wissen), der Grundgedanke hinter dieser Sprache ist es, Daten und ihre Repräsentation zu trennen.

Quelle : http://www.kbst.bund.de/statisch/HTML-Version_1.01/index.html