

Praktikum Architektur von Informationssystemen

Sommersemester 2014 – Aufgabenblatt 2

Slobodanka Sersik <slobodanka@sersik.de>

Aufgabe 4: Architekturentwurf und –dokumentation

Erstellen Sie einen Architekturentwurf für das **Szenario** aus der MPS-Spezifikation.

- Prüfen Sie und ggf. erweitern Sie das System-Context aus Aufgabe 1 damit Sie eine aktuelle (statische) **Kontextsicht** Ihres Systems bekommen. Dokumentieren und begründen Sie Ihre Entscheidungen und Annahmen.
- Prüfen Sie und ggf. erweitern Sie das Komponentenmodel (**Bausteinsicht**) aus Aufgabe 3, damit alle Komponenten inklusive der Komponentenschnittstellen und deren Abhängigkeiten abgebildet werden. Dokumentieren und begründen Sie Ihre Entscheidungen und Annahmen.
 - Der interne Aufbau (Innensicht) muss für mind. eine Komponente dargestellt werden – diese Komponente muss allerdings mehr als eine Entität verwalten.
- Visualisieren Sie den Ablauf von Operationsaufrufen zwischen den Elementen Ihrer Bausteinsicht für das Szenario aus der Spezifikation in Form eines UML Sequenzdiagramms (**Laufzeitsicht**). Jede Operation ist inklusive der Parameter und Rückgabewert anzugeben. Achten Sie auf die vorgegebenen Schnittstellenkategorien der Referenzarchitektur!

Hinweise:

- Gehen Sie bei Ihrem Architekturentwurf **iterativ** vor. Während der Entwicklung Ihrer Laufzeitsicht können sich bspw. neue Elemente der Baustein- oder Kontextsicht ergeben, die Sie dann entsprechend ergänzen müssen! Alle Sichten müssen allerdings am Ende des Entwurfsprozesses untereinander konsistent sein.
- Führen Sie im Team zur Lösung der Aufgabe einen Architekturworkshop durch und diskutieren Sie Ihre Ideen **an einer Tafel oder auf Papier**. Arbeiten Sie keinesfalls „direkt am Tool“, sondern dokumentieren Sie dort am Ende nur Ihr Ergebnis!
- Erstellen Sie und pflegen Sie EINE Liste, die alle Annahmen und Entscheidungen beinhaltet.

Aufgabe 5: Implementierung einer Teilmenge des Szenarios

Implementieren Sie Ihren Architektur-Entwurf aus Aufgabe 4 inkl. der OR-Mapping-/Datenbank-anteile mit den folgenden Einschränkungen:

- Es ist keine GUI nötig.
- Erstellen Sie mehrere **automatisierte** (JUnit-, NUnit bzw. CppUnit-)Testfälle, die Ihre Komponenten testen („Komponententests“) und das Szenario ablaufen lassen („Systemtest“).
- Beschränken Sie sich bei der Umsetzung zunächst nur auf die Umsetzung von:
 - der Erstellung eines Auftrags (ohne Angebotsverwaltung) und
 - der Fertigung des beauftragten Teils.
- (d. h. **ohne** Angebots-, Rechnungs- und Transportverwaltung)

Erstellen Sie eine Präsentation Ihrer Lösungen für den Praktikumstermin. Zeigen Sie die Diagramme Ihres Architektur-Entwurfs (Aufgabe 3) sowie Ihr lauffähiges System inkl. Codeanteilen aus Aufgabe 4.

Die Präsentation ist zum Praktikumstermin über EMAIL (slobodanka@sersik.de) in einer einzigen ZIP-Datei (inkl. Sourcecode) abzugeben. Es gelten wie gehabt die Rahmenbedingungen aus Aufgabenblatt 1.