

Praktikum Architektur von Informationssystemen

Sommersemester 2013 – Aufgabenblatt 2

Prof. Dr. Stefan Sarstedt <stefan.sarstedt@haw-hamburg.de>, Raum 1085, Tel. 040/42875-8434

Mitarbeiter: Norbert Kasperczyk-Borgmann <nkb@informatik.haw-hamburg.de>

Aufgabe 3: Architekturentwurf und –dokumentation

Erstellen Sie einen Architekturentwurf für das Szenario aus der HES-Spezifikation (Abschnitt 2.7).

- **Orientieren** Sie sich an dem in der Vorlesung vorgestellten **Quasar3/HAW-Referenzarchitektur**.
- Erstellen Sie eine (statische) **Kontextsicht** Ihres Systems.
- Erstellen Sie eine **Bausteinsicht** als UML Komponentendiagramm inklusive der Komponentenschnittstellen und deren Abhängigkeiten.
 - Der interne Aufbau (Innensicht) braucht nur für eine Komponente dargestellt zu 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. Welche Art von Schnittstelle (0, A_F, A, A_x) nach Quasar-Klassifikation sehen Sie für Ihre Bausteine vor und was sind die Implikationen Ihrer Entscheidung?

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!

Aufgabe 4: Implementierung einer Teilmenge des Szenarios

Implementieren Sie Ihren Architektur-Entwurf aus Aufgabe 3 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“).
- Nehmen Sie der Einfachheit halber an, dass der Lagerbestand für alle beauftragten Produkte ausreichend ist, d. h. Sie können zunächst auf alle Entitäten aus dem „Einkauf“ (Orderbuch, Einkaufsinfosatz, Lieferant, Bestellung, etc.) verzichten.

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 Moodle/emil in einer einzigen ZIP-Datei (inkl. Sourcecode) abzugeben. Es gelten wie gehabt die Rahmenbedingungen aus Aufgabenblatt 1.