6.Übungsblatt

Entwurf – Anbindung der GUI-Schicht

Softwaretechnik WS00/01

Bearbeitung : 07.12.-21.12.

Es soll eine Drei-Schichten-Architektur realisiert werden. Das Entwurfsmodell wird durch einen Architektur- und einen Implementierungsentwurf beschrieben. Das Modell wird vollständig in RationalRose erstellt und dokumentiert. Thema des 6. Übungsblattes sind Entwurf der GUI- und der Fachkonzeptschicht.

1. Aufgabe (5 Punkte)

Übernehmen Sie das in Aufgabe 3.2 erstellte OOA-Klassenmodell als Ausgangspunkt für die Fachkonzeptschicht in Ihren Architekturentwurf. Entwerfen Sie eine GUI-Schicht und deren Anbindung an die Fachkonzeptschicht. Benutzen Sie durchgehend das *Observer-Design-Pattern*. Dabei entstehen Container-Klassen, die jeweils als *ConcreteSubject* fungieren.

2. Aufgabe (2 Punkte)

Dokumentieren Sie die Anbindung der GUI-Schicht. Dokumentieren Sie zu diesem Zweck das Observer-Pattern einmalig. Verweisen Sie auf dieses Pattern in geeigneter Weise mittels folgender Stereotypen:

<<getState>> <<setState>> <<observer>> <<observerState>>

3. Aufgabe (3 Punkte)

Verfeinern Sie komplexe Operationen ! Wenn Sie Teiloperationen identifizieren können, die voraussichtlich einer häufigen Änderung unterliegen werden, wenden Sie das *Template-Design-Pattern* an ! Spezifizieren Sie die Operationen durch Beschreibung oder Sequenzdiagramme !

4. Aufgabe (4 Punkte)

Vervollständigen Sie Ihren bisherigen Architekturentwurf ! Verfeinern Sie Klassenstruktur, Attribute, Assoziationen und Vererbungsstruktur ! Dokumentieren Sie Ihr Ergebnis !

5. Aufgabe (6 Punkte)

Erstellen Sie den Implementierungsentwurf !

a) Errichten Sie vor der Fachkonzeptschicht eine Fassade ! Kapseln Sie zu diesem Zweck alle Methoden, die im Rahmen des Observer-Patterns für <<setState>> und <<getState>> und *notify* verantwortlich sind.

b) Binden Sie den im Rahmen des 5.Übungsblattes erstellten ausführbaren GUI-Prototypen in den Implementierungsentwurf ein. Exportieren Sie den GUI-Prototypen aus VisualAge. Importieren Sie Ihn mittels *Reverse Engineering* nach RationalRose. Ersetzen Sie die GUI-Schicht durch die importierten Klassen. Binden Sie die importierten Klassen an die Fassade an !

c) Erzeugen Sie Verwaltungsoperationen für alle public-Attribute des Architekturentwurfs! Spezifizieren Sie die JAVA-Sichtbarkeit aller Attribute ! Passen Sie Ihr Modell an die JAVA-Namenskonvention an!