

Übung Softwaretechnik I

Blatt 3 — Ausgabe am 26.10.2012, Abgabe der Lösungen bis **31.10.2012**

Aufgabe 3.1: *EMF*

[einfach / Klausur-Bearbeitungszeit ca. 15 Min.; tatsächlich: _____; vorbereitende Lektüre: _____]

Unter der URL <http://www.vogella.de/articles/EclipseEMF/article.html> ist ein Tutorial zur Einführung in das Eclipse Modeling Framework (EMF) zu finden. Das Tutorial umfasst die elementaren Funktionen bei der Arbeit mit EMF, welche auch in der Vorlesung am 26.10.2012 vorgestellt wurden:

- Das Erzeugen eines Ecore-Modells mittels grafischem Diagramm-Editor,
- die Generierung von Java-Typdefinition aus dem erstellten Datenmodell,
- die exemplarische Nutzung der generierten Java-Klassen und
- das Erzeugen eines Editors zur Bearbeitung von Modell-Instanzen.

Arbeiten Sie die Schritte 3 bis 6 des Tutorials Schritt für Schritt durch.

Die benötigte Entwicklungsumgebung Eclipse ist unter <http://www.eclipse.org/downloads/> zum freien Download verfügbar. In der Variante “Eclipse Modeling Tools” sind bereits die benötigten EMF-Plugins enthalten.

Geben Sie Ihre Lösung als zip-Datei des erstellten Eclipse-Projekts über das Übungsbetreuungssystem ab.

Bonusaufgabe 3.2: *EMF*

[einfach / Klausur-Bearbeitungszeit ca. 15 Min.; tatsächlich: _____; vorbereitende Lektüre: _____]

Im Rahmen von (Bonusaufgabe 2.5 haben Sie, zumindest gedanklich, das Analyseklassendiagramm aus Aufgabe 2.4 zu einem Entwurfsklassendiagramm verfeinert. Erstellen Sie nun in Eclipse ein neues EMF-Projekt und setzen dieses Entwurfsklassendiagramm als Ecore-Modell um. Generieren Sie Java-Typdefinition aus dem erstellten Modell.

Vergleichen Sie abschließend die Ausgabe des EMF Code-Generators mit Ihren im Rahmen von Aufgabe 2.5 manuell realisierten Typdefinitionen und machen sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede klar. Benennen Sie alle Ihnen bekannte Entwurfsmuster, welche durch den generierten Code umgesetzt werden.

Geben Sie Ihre Lösung als zip-Datei des erstellten Eclipse-Projekts über das Übungsbetreuungssystem ab.