



Technische Universität
München

Fakultät für Informatik
Forschungs- und Lehrereinheit Informatik VI

Übung zur Vorlesung Echtzeitsysteme

Aufgabe 4 – OAW

Dr. Christian Buckl
buckl@in.tum.de

Simon Barner
barner@in.tum.de

Michael Geisinger
geisinge@in.tum.de

Stephan Sommer
sommerst@in.tum.de

Wintersemester 2008/09

Aufgabe 4: OpenArchitectureWare

In der Vorlesung haben Sie bereits *OpenArchitectureWare* kennengelernt. Das 4. Übungsblatt vertieft dieses Wissen anhand kleiner Aufgaben.

Allgemeines

Für die Übungsaufgaben wird Eclipse (<http://www.eclipse.org>) in Verbindung mit oAW (<http://www.openarchitectureware.org>) verwendet. Wir empfehlen Ihnen das Paket aus Eclipse 3.4 und oAW 4.3 unter (<http://oaw.itemis.com/openarchitectureware/language=en/2837/downloads>) zu verwenden. Auf den Praktikumsrechnern ist dies bereits installiert.

Im Rahmen dieser Übung soll das bereits aus der Vorlesung bekannte Beispiel eines Codegenerators für einen Datenflussmodell erweitert werden.

Erstellen Sie zuerst ein Projektverzeichnis und erstellen Sie in diesem einen Eclipse Workspace. Kopieren Sie anschließend den Eclipse Workspace (`oaw2.zip`) in Ihr Projektverzeichnis und entpacken diesen dort. Importieren Sie nun die Vorlage in Ihren Workspace (File→Import; *Existing Projects into Workspace*).

Codegenerator

Erweitern Sie nun den Codegenerator um folgende Eigenschaften:

- a) Neben der Addition soll nun auch die Subtraktion möglich sein.
- b) Zusätzlich zur Verwendung konstanter Werte (`Constant`) soll der Codegenerator um einen `Counter` erweitert werden. Der Counter soll bei jeder Runde inkrementiert werden. Wenn ein bestimmter Wert überschritten wurde, soll der Counter wieder auf den Ausgangswert zurückgesetzt werden.

Zusatzaufgabe: Zahlen und Strings

- a) Als weiterer Datentyp soll `String` unterstützt werden. Für Strings kann die Addition als Verknüpfung zweier Strings interpretiert werden. Die Subtraktion kann ignoriert werden.
- b) Überlegen Sie sich, wie Sie mit gemischten Datentypen umgehen können, wenn z.B. bei einem Additions-Aktor eine Zahl und ein String angelegt wird und an welchen Stellen Sie den Codegenerator dafür erweitern müssen.