

Übung 09: Objektorientierte Modellierung

Aufgabe 1: Klassendiagramm

Modellieren Sie zu folgendem Sachverhalt ein Klassendiagramm:

„Also, wir brauchen ein System mit dem wir unsere Universität organisieren können. Es gibt ja Professoren die Lehrveranstaltungen halten. Eine Lehrveranstaltung findet immer in einem bestimmten Semester statt und hat immer das gleiche Schema im Stundenplan : Name und Vorname des Dozenten, Semester und Dozent. Ein Student besucht verschiedene Lehrveranstaltungen. Seine Matrikelnummer soll einfach eine fortlaufende Nummer sein. Dabei darf es natürlich keine doppelten geben. Wir nehmen mal eine sechsstellige Nummer. Die ersten sollten dann ja wieder frei werden nach einer gewissen Zeit. Studenten können ja Veranstaltungen besuchen indem Sie zu einem Hörsaal gehen. Sie können aber auch Dozenten besuchen indem sie zu dem Büro des Dozenten laufen. Um das zu organisieren, haben Sie einen Kalender der aus Terminen besteht. Sie können dann Dozenten oder Veranstaltungen zu ihrem Kalender hinzufügen. Die Terminvergabe soll dann automatisch laufen.

Am Ende wollen wir dann ganz banale Dinge damit tun, wie zum Beispiel Alle Studenten in einer Liste ausgeben, Alle Studenten zu einer Veranstaltung listen oder für einen Dozenten einen Stundenplan erstellen.“

Verwenden Sie dazu die Ihnen aus der Vorlesung bekannten Modellierungsparadigmen. Wo können Sie Vererbung, abstrakte Klassen oder Interfaces sinnvoll einsetzen?

Aufgabe 2: Codegenerierung

Implementieren Sie den in Aufgabe 1 modellierten Sachverhalt in Java. Achten Sie darauf, dass trotz nicht implementierter Methoden das Programm kompiliert werden kann.