

Übungsblatt 5

Abgabe: 130103

Aufgabe 19: 6 Punkte

Wir nehmen an, dass wir ein Softwaresystem erstellen wollen, das die Verwaltung von Lehrveranstaltungen, Vorlesungen, Lehrenden, Studierenden, Prüfungen, Räumen an der Fakultät für Mathematik und Informatik unterstützen soll. Hierbei soll zwischen den verschiedenen Arten von Lehrveranstaltungen unterschieden werden. Erstellen Sie ein Klassendiagramm, das das Ergebnis der objektorientierten Analyse repräsentiert. Geben Sie dabei die Klassen und deren Beziehungen an.

Aufgabe 20: 4 Punkte

Geben Sie zu den aus Ihrer Sicht wichtigsten Klassen des Klassendiagramms aus Aufgabe 19 die Attribute und Methoden an. Für die Methoden reicht die Angabe der Signatur aus.

Aufgabe 21: 4 Punkte

Erstellen Sie zu der in Aufgabe 19 genannten Situation (und passend zu dem erstellten Klassendiagramm) die jeweils 5 wichtigsten Anwendungsfälle aus Sicht eines Lehrenden und aus Sicht eines Studierenden.

Aufgabe 22: 4 Punkte

Geben Sie zu den folgenden Situationen sinnvolle Beispiele an, und zwar solche, die nicht schon in der Vorlesung diskutiert wurden ☺:

- Assoziation zwischen zwei Klassen
- Aggregation zwischen Klassen
- Komposition zwischen Klassen
- Vererbung zwischen Klassen
- Mehrfachvererbung zwischen Klassen
- Generische Klasse
- Assoziationsklasse

Aufgabe 23: 6 Punkte

Nun nehmen wir an, dass wir das Klassendiagramm aus Aufgabe 19 im Rahmen eines objektorientierten Entwurfs ergänzen wollen. Hierbei wollen wir uns zunächst auf die Gestaltung der grafischen Oberfläche konzentrieren. Ganz konkret wollen wir die folgenden Eingabe- und Abfragedialoge betrachten:

- Eingabe einer Lehrveranstaltung durch einen Lehrenden
- Abfrage aller Veranstaltungen, die an einem bestimmten Wochentag stattfinden
- Abfrage aller Veranstaltungen, die in einem bestimmten Raum stattfinden

Mit welchen Hilfsmitteln können diese Dialoge entworfen werden?

Wenden Sie eines dieser Hilfsmittel an, um die drei genannten Dialoge zu entwerfen!

Welche Ergänzungen am Klassendiagramm aus Aufgabe 19 ergeben sich auf Grund des Dialogentwurfs?

Aufgabe 24: 0 Punkte

Überlegen Sie sich einen Algorithmus, der frohe Weihnachten und einen guten Rutsch erzeugt und befolgen Sie diesen. In diesem Sinne: Frohe Weihnachten, guten Rutsch und all das!