

Übung 7

Praktikum Software Engineering

SS 2021

Präsenzaufgaben

Aufgabe 7.1: Erstellung eines Klassendiagramms I

Gegeben sei ein Auszug aus einem Lastenheft eines Seminarverwaltungssystems (SVS) – siehe Anhang zu diesem Übungsblatt.

- a) Identifizieren Sie auf Basis des Lastenhefts mindestens fünf mögliche Klassen (zunächst ohne Attribute), die für das Seminarverwaltungssystem relevant sind.
- b) Sammeln Sie für die in a) gefundenen Klassen mögliche Eigenschaften (Attribute) und ordnen Sie diese den Klassen entsprechend zu.

Aufgabe 7.2: Erstellung eines Klassendiagramms II

Modellieren Sie für die in Aufgabe 7.1 identifizierten Klassen folgende Sachverhalte unter Verwendung von Assoziationen und Multiplizitäten:

- Personen können Seminarveranstaltungen buchen
- Personen können bei einer Firma angestellt sein
- Für eine Seminarveranstaltung können Anmeldebestätigungen und Rechnungen ausgestellt werden
- Eine Person kann eine Anmeldebestätigung erhalten
- Rechnungen werden auf Personen ausgestellt

Fügen Sie zur Bearbeitung dieser Aufgabe ggf. weitere Klassen hinzu.

Aufgabe 7.3: Erstellung eines Klassendiagramms III

Erweitern Sie das Klassenmodell aus Aufgabe 7.2 um folgende Sachverhalte, die während der Anwendungsfallmodellierung identifiziert wurden:

- Personen und Firmen werden allgemein als Teilnehmer bezeichnet
- Teilnehmer können Seminarveranstaltungen belegen
- Jede Seminarveranstaltung besteht aus mehreren Lehreinheiten und wird von einem Dozenten gehalten
- Zu jeder Lehreinheit sollen folgende Informationen abgelegt werden: Thema, Ziele, Inhalt und Kurzbeschreibung

Aufgabe 7.4: Realisierung in Java

Gegeben sei der nebenstehende Ausschnitt eines Klassendiagramms.

Geben Sie eine Realisierung in Java (ohne Konstruktoren) für das gegebene Klassendiagramm an. Gehen Sie dabei davon aus, dass Attribute mit der Sichtbarkeit `private` und Operationen mit der Sichtbarkeit `public` implementiert werden sollen. Geben Sie für die Attribute sinnvolle Datentypen vor.

