

** = Sie müssen nur Aufgabe 6-1 ODER 6-3 bearbeiten.

Aufgabe 6-1** Wissensfragen

Erläutern Sie anhand konkreter, selbst entworfener Beispiele aus dem Bereich Gesundheitskarte die Unterschiede zwischen...

- a. Problembereichsklassen (application domain classes) und Lösungsklassen (solution domain classes)
- b. Geschäftsobjekten (entity classes), Zugangsklassen (boundary classes) und Steuerklassen (control classes)

Aufgabe 6-2* Analyse

Das System aus Aufgabe 5-2 zur Unterstützung der Prüfungsverwaltung soll nun weiter modelliert werden. Hier sind weitere Informationen aus der Anforderungserhebung:

- a) *Es gibt Veranstaltungen, Veranstalter und Teilnehmer.*
- b) *Jede Veranstaltung ist entweder eine Vorlesung, ein Seminar oder ein Praktikum.*
- c) *Veranstaltungen haben eine Nummer.*
- d) *Jeder Teilnehmer kann an einer Reihe von Veranstaltungen teilnehmen und kann sich dazu bei ihnen an- und auch wieder abmelden.*
- e) *Eine Vorlesung hat mindestens 3 Teilnehmer, ein Praktikum hat 5 bis 25 Teilnehmer.*
- f) *Eine Vorlesung hat, nachdem sie erfasst wurde, eine Anmeldephase, einen Vorlesungsbeginn, danach das Vorlesungsende und schließlich eine Prüfung.*
- g) *Die Durchführungsphase endet vorzeitig, sobald sich zu viele Teilnehmer abgemeldet haben. Eine Prüfung findet dann nicht statt.*
- h) *Vorlesungen können andere Vorlesungen zur zwingenden oder empfohlenen Voraussetzung haben.*
- i) *Veranstalter können eine oder mehrere Veranstaltungen anbieten.*
- j) *Teilnehmer können nur Studierende sein.*

1. Zunächst soll das Analyse-Strukturmodell aufgrund dieser Beschreibungen erstellt werden.

- a. Erstellen Sie ein UML-Klassendiagramm (aber auf Analyseebene).
- b. Haben Sie (bewusst oder unbewusst) die Technik von Abbott angewendet? War sie hilfreich oder wäre sie hilfreich gewesen? Beurteilen und kritisieren Sie die Technik anhand dieses Beispiels.
- c. Klären Sie den Zusammenhang zwischen den Anwendungsfällen aus 5-2 (inklusive Ihrem dort entworfenen Szenario) und dem soeben erstellten Modell. Wo gibt es Überschneidungen?

2. Erstellen Sie ein UML-Diagramm, das den Lebenszyklus eines Vorlesungsobjektes spezifiziert.

Aufgabe 6-3** Überlegung und Diskussion

In der Vorlesung über Anforderungsanalyse („Chapter 5“) wurde eine so genannte „strukturierte Vorgehensweise“ vorgestellt, wie man nach der Anforderungserhebung zu den Analysemodellen gelangt, z.B. durch Erstellen von Szenarien und Ableiten von Klassen aus diesen. Für welche Art von Software ist diese Vorgehensweise gut geeignet und für welche Art von Software weniger oder gar nicht geeignet?