

## 1. AUFGABE

Bearbeiten Sie in Stichpunkten (kein Fließtext!):

1. Was ist ein *abgeleitetes Attribut*? Vergleichen Sie es mit einer *abgeleiteten Assoziation*.
2. Beschreiben Sie, unter welchen Bedingungen sich der Einsatz eines abgeleiteten Attributs *anbietet*, und wann *nicht*.
3. Modellieren Sie jeweils ein *sinnvolles Beispiel* für ein abgeleitetes Attribut und eine abgeleitete Assoziation.

Lösung auf dem Extrablatt Nr. \_\_\_\_\_

Punkte ( 0 5 10 15 20 25 30 35 40 )

## 2. AUFGABE

UNBEDINGT BEARBEITEN!

Modellieren Sie ein Fachklassendiagramm für folgenden Sachverhalt: Eine Hochschule bietet Lehrveranstaltungen für *Erstsemester* und für *Höhere Semester* an. Diese werden *jedes Semester wiederholt*. Die Veranstaltungen besitzen eine *Beschreibung ihres Themeninhalts*. Eine *Erstsemesterveranstaltung* kennt *zusätzlich ihre maximal zulässige Teilnehmerzahl*. Wird *während der Belegung* diese Zahl erreicht, werden weitere Teilnehmerbelegungen *auf einer Warteliste vermerkt*. Im Diagramm bietet sich an einer Stelle die Verwendung einer *{or}-Restriktion* an.

Lösung auf dem Extrablatt Nr. 1

Punkte ( 0 5 10 15 20 25 30 35 40 )

## 3. AUFGABE

Die Inhalte des Pflichtenhefts aus Ihrem ersten Meilenstein stehen in engem Zusammenhang mit den Geschäftsprozessen (GP-Überblicksdiagramm, GP-Schablonen, Aktivitätsdiagramme) aus dem zweiten Meilenstein. Erläutern Sie die einzelnen Zusammenhänge (den „roten Faden“) tabellarisch in Stichpunkten (kein Fließtext!).

Lösung auf dem Extrablatt Nr. 2

Punkte ( 0 5 10 15 20 25 30 35 40 )

4. AUFGABE (Richtig-/Falsch-Fragen)

UNBEDINGT BEARBEITEN!

Kreuzen Sie die korrekte Antwort an und geben Sie Ihre Begründung in Stichworten dazu. Jede Einzelfrage ist fünf Punkte wert. Ohne Begründung wird Ihre Antwort nicht bewertet.

- Richtig      4.1 Im Gegensatz zur Geschäftsprozess-Schablone lassen sich in einem Aktivitätsdiagramm auch parallele Verarbeitungsschritte des Geschäftsprozesses modellieren.  
 Falsch

Grund in der GP-Schablone können zeitliche Abläufe nicht dargestellt werden.

5

- Richtig      4.2 Die Versionsverwaltungsstrategie Lock-Modify-Unlock nimmt Versionskonflikte bewusst in Kauf.  
 Falsch

Grund Wird an der Datei gearbeitet, kann niemand anders auf sie zugreifen. Es kann aber gar nicht gleichzeitig daran gearbeitet werden → kein Versionskonflikt

5

- Richtig      4.3 Die im Pflichtenheft dokumentierten Abgrenzungskriterien beschreiben spezielle Leistungsmerkmale der Softwareanwendung, die in vergleichbaren Softwareprodukten im Allgemeinen nicht vorkommen.  
 Falsch

Grund die Abgrenzungskriterien beschreiben Leistungsmerkmale, die in vergleichbaren Softwareprodukten vorkommen, nicht aber in der zu produzierenden Software

5

- Richtig      4.4 Der beim Aufruf einer Methode ablaufende Algorithmus hängt ausschließlich vom Namen und den Parameterinhalten dieser Methode ab.  
 Falsch

Grund es hängt auch vom Objekt ab, das die Methode aufruft, z.B. wenn die Methode überschrieben oder überdeckt ist

5

- Richtig      4.5 Die Signatur einer Operation setzt sich aus dem Namen der Operation, sowie der Anzahl, Reihenfolge und Typen ihrer Parameter zusammen. Ihr Rückgabotyp ist darin nicht enthalten.  
 Falsch

Grund gibt es einen Rückgabotyp wird dieser an die Operation mittels : angehängt Begründung unpassend

0

- Richtig      4.6 Die beiden Interaktionsdiagramme Sequenz- und Kollaborationsdiagramm stellen denselben Informationsgehalt dar.  
 Falsch

Grund Ja, sie können beide aus einem Fachklassendiagramm abgeleitet werden und legen nur unterschiedliche Schwerpunkte.

5

- Richtig      4.7 Die Interaktionen zwischen Akteuren und dem Softwaresystem modelliert man in der UML am besten mit einem Fachklassendiagramm.  
 Falsch

Grund Ein Buchhaltungsprozessdiagramm ist dafür besser geeignet

5

- Richtig      4.8 Die Verwendung eines abgeleiteten Attributs bietet sich im Fachklassendiagramm immer dann an, wenn dessen Wert aus dem Wert eines anderen Attributs ermittelt („abgeleitet“) werden kann.  
 Falsch

Grund Ja, es vereinfacht macht das Diagramm übersichtlicher. Begründung unzureichend

0

Punkte ( 0 5 10 15 20 25 30 35 40 )