

**SOFTWARE ENGINEERING I** **KL A USUR SS 2010**

Name, Vorname \_\_\_\_\_  
 Matrikelnummer \_\_\_\_\_  
 Pseudonym \_\_\_\_\_

freiwillig, wenn Sie möchten, dass Ihr Klausurergebnis im Internet veröffentlicht wird

Platznummer \_\_\_\_\_ Erster ( ) Zweiter ( ) Letzter ( ) Versuch  
 wird vom Betreuer (evtl.) zu Beginn der Klausur vergeben

Note für Punkte	0 bis 75, ab 80, ab 90, ab 100, ab 110, ab 115, ab 120, ab 125, ab 130, ab 140, ab 150
2,7	5,0 4,0 3,7 3,3 3,0 2,7 2,3 2,0 1,7 1,3 1,0

*85 Punkte*

Lesen Sie zunächst alle Aufgaben sorgfältig durch. Sollten Sie Fragen haben, können Sie diese **in den ersten zehn Minuten laut stellen**. Spätere Fragen sind nicht mehr zulässig, denn laute Fragen stören, und leise Fragen widersprechen dem Gleichbehandlungsprinzip. Es sind keine Hilfsmittel zugelassen. Schreiben Sie Ihre Lösungen auf dieses Blatt (beachten Sie auch die Rückseite!), bzw. auf nummerierte leere Blätter mit Ihrem Namen; kennzeichnen Sie die Aufgabennummer eindeutig. Schreiben Sie am besten mit Kugelschreiber (Bleistift ist nicht zulässig!). Für falsche oder unverständliche Lösungen bekommen Sie grundsätzlich keine Punkte. Wenn aber aus Ihren Notizen oder Bemerkungen ersichtlich ist, dass Ihr Gedankengang korrekt war, können Sie Teilpunkte erreichen. Sie verlieren diese Möglichkeit jedoch, wenn Abschreiben oder Kommunikation während der Klausur nachgewiesen werden kann. Der Kern der Fragen wurde *kursiv* gesetzt. **Die Aufgaben sind ungefähr gleich aufwändig und jeweils 40 Punkte wert.**

Es wird empfohlen, mit den Fragen auf der Rückseite zu beginnen.

**1. AUFGABE**

Modellieren Sie ein vollständiges Fachklassendiagramm für folgenden Sachverhalt: In einem Taxiunternehmen arbeiten mindestens zwei Taxifahrer und zusätzlich zwei Fahrer für VIP-Kunden. Der Geschäftsführer des Taxiunternehmens selbst ist auch Taxifahrer. Während Taxifahrer genau einem Taxiunternehmen angehören, können VIP-Fahrer für bis zu drei Taxiunternehmen arbeiten.

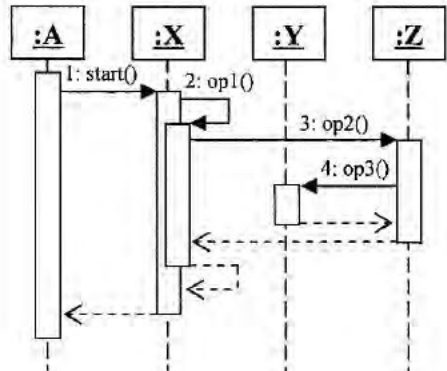
Lösung auf dem Extrablatt Nr. \_\_\_\_\_ Punkte ( 0 5 10 15 20 **25** 30 35 40 )

**2. AUFGABE**

Viele Abschnitte des Pflichtenhefts (nach Balzert) stehen in einem engen Zusammenhang mit den Punkten der von Ihnen im Meilenstein „Geschäftsprozesse“ verwendeten *Schablone zur Spezifikation von Geschäftsprozessen*. Erläutern Sie diese Zusammenhänge.

Lösung auf dem Extrablatt Nr. \_\_\_\_\_ Punkte ( **0** 5 10 15 20 25 30 35 40 )

**3. AUFGABE**



Transformieren Sie das abgebildete *Sequenzdiagramm* in ein *Kollaborationsdiagramm* und in ein *Klassendiagramm*.

Lösung auf dem Extrablatt Nr. \_\_\_\_\_ Punkte ( 0 5 10 15 20 25 30 **35** 40 )

Achtung, beachten Sie auch die Rückseite!

**1. AUFGABE**

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 Die folgende Architekturbeschreibung ist ein Objektdiagramm.  
 Falsch



Grund Ja, es ist ein Objektdiagramm, man erkennt es an den Doppelpunkten. 5

- Richtig      4.2 Die Hauptaufgabe der Systemanalyse besteht aus der Modellierung des Soll-Konzepts eines  
 Falsch      künftigen Softwaresystems. 5

Grund Die Hauptaufgabe hierbei ist die Modellierung eines zu bauenden Systems.

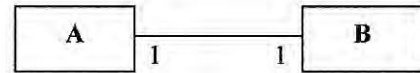
- Richtig      4.3 Alle Geschäftsprozesse, die durch «extends»-Beziehungen miteinander in Beziehung stehen, sind  
 Falsch      auch alleinstehend ablauffähig. 5

Grund Extends bedeutet ja Erweiterung (Vererbung), daher können diese Geschäftsprozesse nicht alleinstehend ablaufen.

- Richtig      4.4 Die Strategie File Sharing ist zur Softwareversionsverwaltung eher geeignet als Copy-Modify-  
 Falsch      Merge und Lock-Modify-Unlock. 0

Grund \_\_\_\_\_

- Richtig      4.5 Die abgebildeten Multiplizitäten geben an, dass es  
 Falsch      von den Klassen A und B zur Laufzeit der Softwareanwendung beliebig viele Objekte ohne Einschränkung geben darf. 0



Grund Es darf jeweils nur ein Objekt vorhanden sein wegen den angegebenen Kardinalitäten. Begründung falsch

- Richtig      4.6 Die Aggregation ist ein Spezialfall der Komposition. 5  
 Falsch

Grund Die Komposition ist eine starke Form der Aggregation, daher ein Spezialfall.

- Richtig      4.7 In einem Objektdiagramm gibt es weder Spezialisierungen (Vererbungen) noch Kardinalitäten. 5  
 Falsch

Grund Spezialisierungen und Kardinalitäten gibt es ~~in~~ in einem Klassendiagramm. (Verbundenheit) Bei Spezialisierungen geht es nämlich um die Vererbung und bei Kardinalitäten um die Relationen der Objekte zueinander (Zahlenmäßig).

- Richtig      4.8 Parametrische Polymorphie kann es nur in verschiedenen Klassen geben, die in einer Vererbungs-  
 Falsch      bungslinie zueinander stehen. 5

Grund Es kann auch in den gleichen Klassen vorhanden sein.

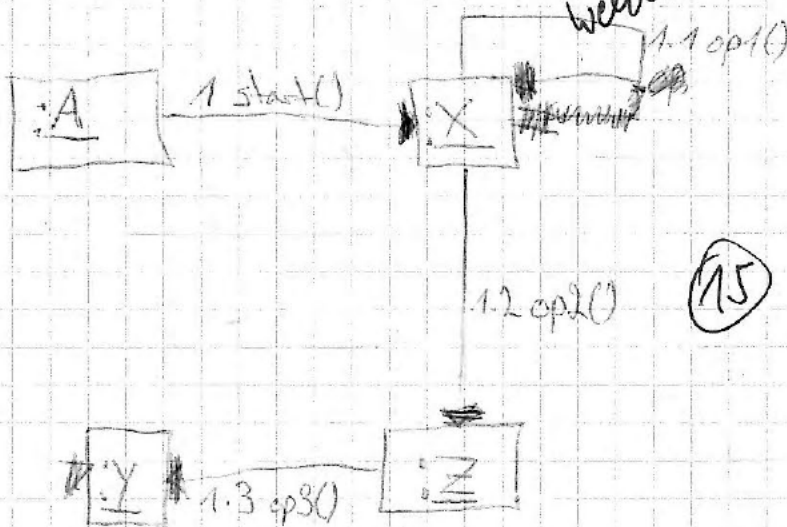
Punkte ( 0 5 10 15 20 25 30 35 40 )

16.07.10

Klausur

3) Kollaborationsdiagramm:

welche Richtung?



15

Klassendiagramm:

20

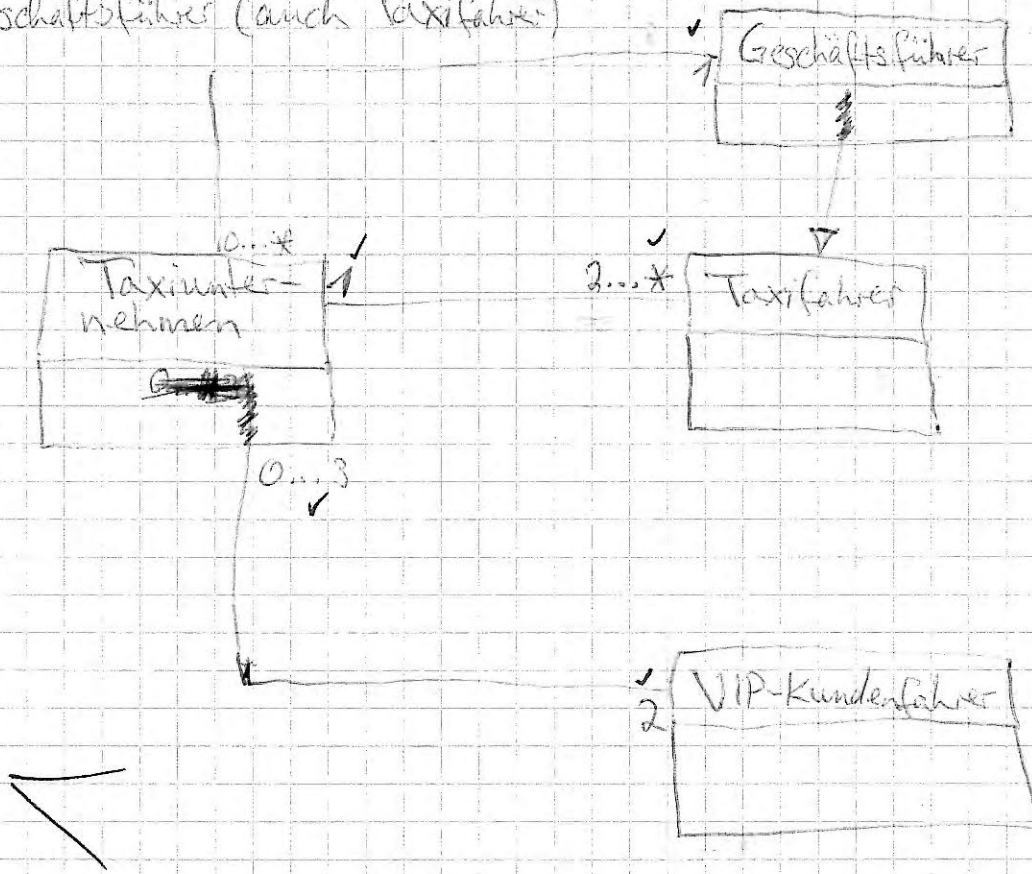


~~K~~ Es sind keine Kardinalitäten vorhanden.

←

35

- 1) - Taxiunternehmen
- mind. 2 Taxifahrer
- 2 Fahrer für VIP-Kunden
- Geschäftsführer (auch Taxifahrer)



- ③ Multiplizitäten korrekt
- Vererbung
- ⑩ Klassen gefunden
- Rollennamen
- ⑤ Syntax ok
- ⑤ Sinngehalt

25