

Hinweis:

Erläutern Sie alle Theoriefragen anhand eines selbst gewählten Beispiels. Dieses Beispiel sollte **nicht** aus der Vorlesung oder aus den Lösungen anderer Übungsaufgaben stammen. Des Weiteren sollte das Beispiel konkret modelliert werden (z.B. einen Akteur „Person“ anstelle eines abstrakten Akteurs „X“).

Aufgabe 1: Anwendungsfallmodellierung – Theoriefragen I

Wiederholen Sie das Kapitel aus der Vorlesung, das sich mit dem UML2-Anwendungsfalldiagramm beschäftigt.

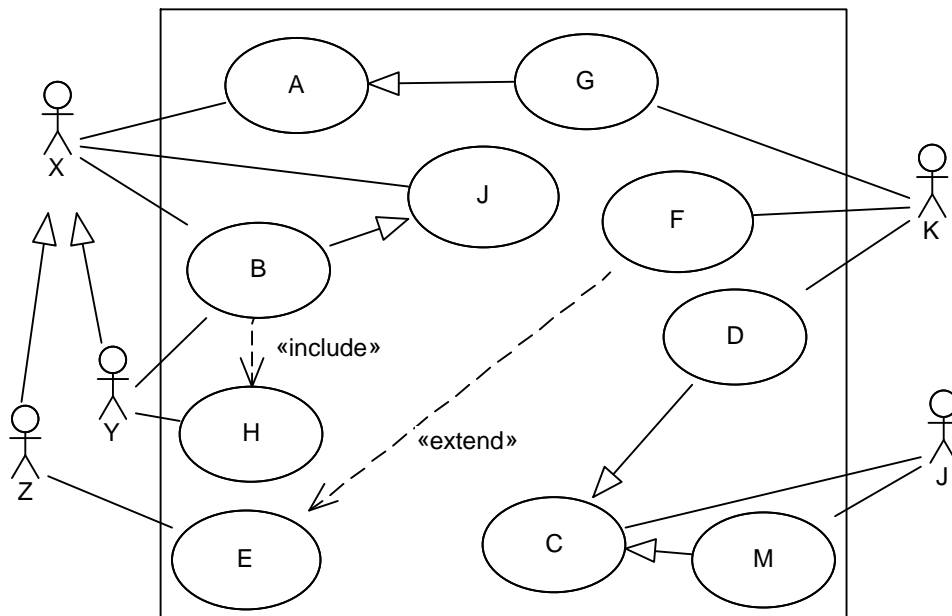
- a) Beschreiben Sie die Bestandteile eines Anwendungsfalldiagramms anhand eines einfachen Beispiels.
- b) Was versteht man unter einem Anwendungsfall?
- c) Grenzen Sie eine anwendungsfall-zentrierte Vorgehensweise von der funktionalen Zerlegung ab.
- d) Wie gehen Sie bei der Identifikation von Akteuren und bei der Identifikation von Anwendungsfällen vor?

Aufgabe 2: Anwendungsfallmodellierung – Theoriefragen I

- a) Wie können Akteure klassifiziert werden? Wie spiegelt sich die Klassifikation in der Notation von Akteuren wider?
- b) Auf welche Bestandteile des Anwendungsfalldiagramms kann das Konzept der Generalisierung angewendet werden? Geben Sie entsprechende Beispiele.
- c) Diskutieren Sie die Erweiterungsbeziehung „include“ in Anwendungsfalldiagrammen. Finden Sie ein Beispiel.
- d) Diskutieren Sie die Erweiterungsbeziehung „extend“ in Anwendungsfalldiagrammen inklusive der Erweiterungsstellen (Extension Points). Finden Sie ein Beispiel.

Aufgabe 3: Include, Extend und Generalisierung

Gegeben sei folgendes Anwendungsfalldiagramm, das streng nach UML Standard modelliert wurde:



Diskutieren Sie folgende Fragen:

- Welche Akteure sind jeweils an den einzelnen Use Cases beteiligt?
- Muss *E* ausgeführt werden, wenn auch *F* ausgeführt wird? Muss *H* ausgeführt werden, wenn *B* ausgeführt wird?
- Ist *F* oder *E* der Basis Use Case? Ist *B* oder *H* der Basis Use Case?
- Muss bei *J* auch *H* ausgeführt werden?

Aufgabe 4: Modellierung verschiedener Sachverhalte

Modellieren Sie die folgenden Sachverhalte in jeweils eigenen Anwendungsfalldiagrammen streng nach UML 2.0 Standard:

- Mehrere Tischler bauen eine Küche auf. Im Zuge dessen kann es notwendig sein, dass ein Installateur den Wasseranschluss versetzt.
- Ein Vorarbeiter verfließt gemeinsam mit seinem Mitarbeiter das Bad. Im Zuge dessen muss der Mitarbeiter immer auch die Unebenheiten in den Wänden ausbessern.
- Um einen Parkettboden zu verlegen sind immer mindestens zwei Mitarbeiter notwendig.

Aufgabe 5: Anwendungsfalldiagramm

Erstellen Sie ein Anwendungsfalldiagramm, welches alle Anwendungsfälle von Microsoft Word bzw. OpenOffice Writer enthält, die in die Kategorie „Überprüfen“ fallen – dazu zählen z.B. Rechtschreibung und Grammatik, Änderungen, Nachverfolgung, etc.

Aufgabe 6: Anwendungsfallbeschreibung

Erstellen Sie ein Anwendungsfalldiagramm, welches 2 Anwendungsfälle beinhaltet, die in dieselbe Kategorie wie die Anwendungsfälle aus Aufgabe 5 fallen, die aber durch die Software nicht abgedeckt sind und die Ihrer Ansicht nach sinnvoll wären.

Führen Sie anschließend eine Anwendungsfalldiagrammbeschreibung von diesen 2 Anwendungsfällen durch. Nehmen Sie die Anwendungsfallbeschreibungen vorgefertigt (leserlich) auf Papier mit. Kreuzen Sie dieses Beispiel nur, wenn Sie auch die entsprechenden Ausarbeitungen ausgedruckt mitnehmen.

Führen Sie die Anwendungsfallbeschreibung eigenständig durch und bedenken Sie, dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass bei einer Anwendungsfallbeschreibung zwei Studierende auf dieselbe Lösung kommen.