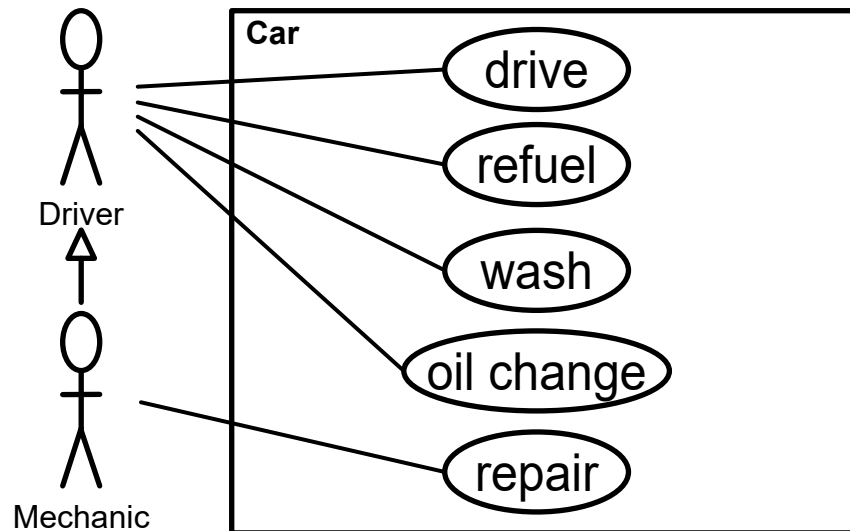
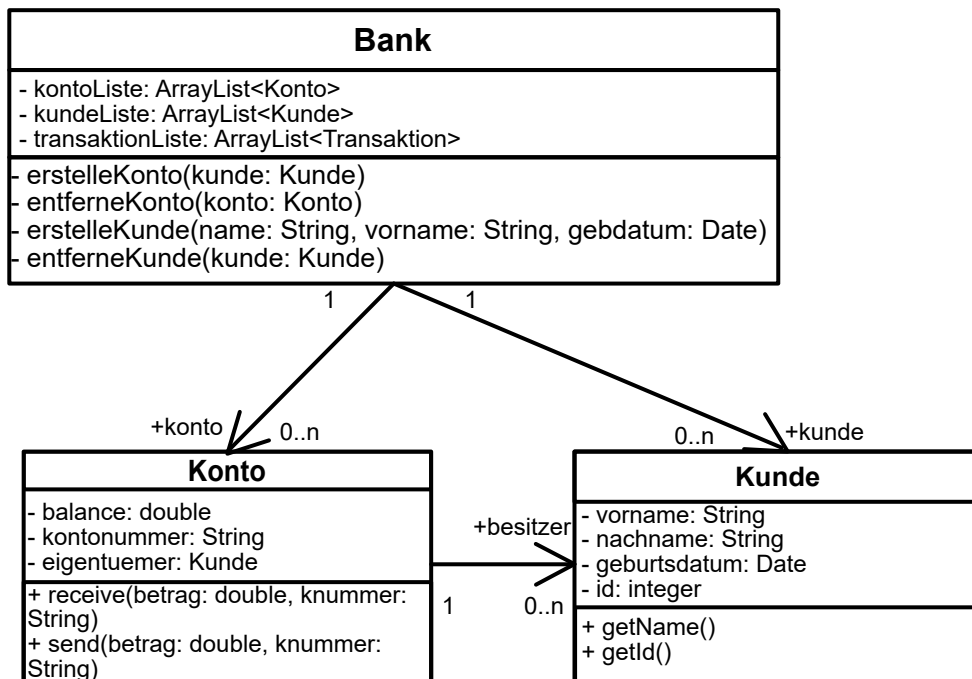


UML Microklausur

1. Erstellen Sie ein Use Case Diagramm für ein Auto



2. Eine Bank hat viele Kunden. Malen Sie das Klassendiagramm für diese Beziehung. Wie kann man diese Beziehung in der Implementation in Java darstellen?



3. Wie kommen Sie vom Use Case Diagramm zum Klassendiagramm?

Klassen durch Suche nach Substantiven im Use Case Diagramm identifizieren. Redundante Klassen streichen und fehlende Klassen ergänzen (z.B. Hilfscollections etc.)

Assoziationen bestimmen: arbeitet für... etc. aus Zusammenarbeit von Objekten für eine Aufgabe.

Attribute identifizieren und Klassen zusammenfassen, welche Gemeinsamkeiten aufweisen (Vererbung/Interfaces!!!)

Zuletzt Modell noch einmal überarbeiten.

4. Was ist der Unterschied zwischen Aggregation und Komposition? Was bedeutet der Unterschied in einer Datenbank?

Grob gesagt unterscheiden sich Aggregation und Komposition in der Lebensdauer und Abhängigkeit der "Teile" des Ganzen. Bei der Komposition können die Teile selbst nicht ohne das Ganze existieren ein Beispiel wäre hier ein Gebäude mit Räumen. Räume selbst können ohne ein Gebäude nicht existieren.

Die Aggregation hingegen lässt zu, dass Teile auch ohne das Ganze existieren können wie z.B. eine Mannschaft mit ihren Spielern. Spieler können auch ohne eine Mannschaft existieren.

Allgemein bei beiden kann aber das Ganze (Mannschaft, Gebäude) nicht ohne die Teile existieren (anders als bei der Assoziation)

5. Definieren Sie eine Klasse Game mit ihren Attributen

Game
- window: Window - board: Board - player: Player - enemies: List<Enemy>
+ start() + quit() + move()

6. Was bedeutetes, was bedeutetes, wenn eine Klasse in UML ein „public“ Attribut hat?

public vor einem Attribut heißt, dass jede andere Klasse Zugriff auf dieses Attribut hat, jedoch nur sofern diese Zugriff auf die Klasse des genannten Attribut hat.

Im Allgemeinen sollten Attribute jedoch nie public sein und nur in ganz selten Fällen protected. Man sollte nur über Methoden lese und schreibe Zugriff auf die Attribute haben, wobei man hier auch aufpassen muss, damit man das Objekt nicht ungültig macht.

8. Hausaufgabe für jedes Team: in der Übung Use Case und Klassendiagramm für Ihr Projekt erstellen! Wir schauen uns die ersten Schritte morgen an im Review.

Siehe Ordner (/Nachdenkzettel) für Use-Case, Klassen und Sequenzdiagramm