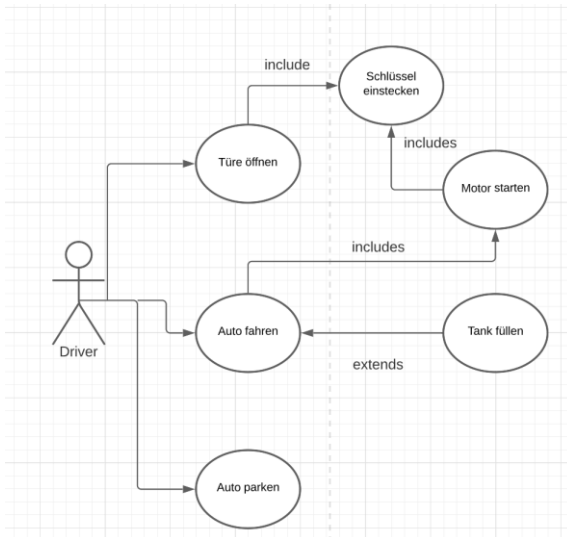
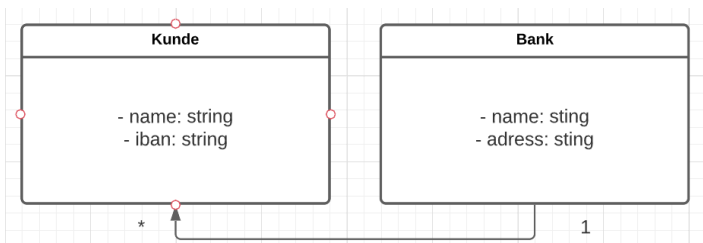


1. Erstellen Sie ein Use Case Diagramm für ein Auto



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



Das Zeichen „*“ gibt an, dass die Klasse „Kunde“ mit mehreren Instanzen der Klasse „Bank“ in Beziehung stehen kann.

Die Beziehung in Java kann durch eine Instanzvariable in der Klasse „Bank“ implementiert werden, die ein Array von Kundenobjekten enthält.

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

- Für jeden Use Case relevante Klassen und ihre Beziehungen identifizieren
- Attribute und Methoden für jede Klasse
- Beziehungen (Aggregationen, Kompositionen, Vererbung) zwischen den Klassen
- Nomen des Use Cases wird zum Klassenname, Verb des Use Cases zum Methodennamen

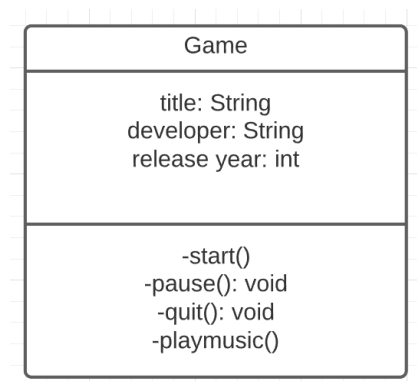
4. Was ist der Unterschied zwischen Aggregation und Komposition? Was bedeutet der Unterschied in einer Datenbank?

Aggregation bezieht sich auf eine Beziehung zwischen zwei Klassen, bei der eine Klasse eine Sammlung von Objekten der anderen Klasse enthält. Sie ist Teil des Ganzen oder kann auch **allein** bestehen.

Komposition ist ein abhängiges Teil, es kann nur in Verbindung mit dem Ganzen existieren. Sie bezieht sich auf eine enge Beziehung zwischen zwei Klassen. Eine Klasse besitzt die Objekte der anderen Klasse und ist verantwortlich für deren Erstellung und Zerstörung. Sie ist nicht nur „Teil des Ganzen“ sondern **existiert ohne** das „Ganze“ auch **nicht**.

Aggregation kann verwendet werden, um eine Tabelle zu erstellen, die eine Zusammenstellung von Objekten aus einer anderen Tabelle darstellt. Komposition kann verwendet werden, um eine Tabelle zu erstellen die aus Teilen einer anderen Tabelle besteht.

5. Definieren Sie eine Klasse Game mit ihren Attributen



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

Auf dieses Attribut kann außerhalb der Klasse zugegriffen werden. Jedes Objekt, dass von dieser Klasse erstellt wird, hat öffentlichen Zugriff auf dieses Attribut, kann es lesen oder verändern. Änderungen haben Auswirkungen auf alle Objekte die von dieser Klasse erstellt werden.

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.

