

Stadtwerke im OO-Design

Entwerfen Sie ein OO-Design in Form von Klassendiagrammen der Analyse mit folgenden Eigenschaften:

- die Stadtwerke haben Busse und Bahnen (Attribute Kennnummer, Fahrzeugtyp)
- jedes Fahrzeug wird durch einen Fahrer/Fahrerin gesteuert (Attribute Namen, Alter und Wohnort)
- Es gibt unterschiedliche Linien mit mehreren Haltestellen (Attribut: Haltestellenname)

Entwerfen Sie die hierfür benötigten Klassendiagramme (Vernachlässigen sie in der Darstellung unwichtige oder naheliegende Variablen und Methoden, z.B. get- und set Methoden).

Kilometerzähler

Entwerfen Sie ein OO-Design in Form eines Klassendiagramms der Analyse mit folgenden Eigenschaften:

- ein Software-Kilometerzähler soll folgende Verhaltensmethoden enthalten:
 - der Konstruktor erzeugt einen Kilometerzaehler mit einem Zählerstand von 0
 - Methode **fahren(kilometer:float):void**
 - negative Kilometer sollen nicht akzeptiert werden
 - (diese Methode könnte z.B. vom Fahrzeug aufgerufen werden, sobald mehr als 5 Meter gefahren wurden)
 - Methode **getKilometerstand():float**
- dem Aufrufer/Erschaffer des Objektes Kilometerzaehler soll es nicht möglich sein den Zählerstand durch Direktzugriff selbst zu manipulieren
- bieten Sie außerdem eine statische Methode an, welche die Umrechnung von Kilometer in Meilen und von Meilen in Kilometer gestattet

Implementieren Sie ihren Entwurf. Erstellen Sie in in der static void main-Methode einer anderen Klasse (z.B. mit Namen Auto) eine Instanz von Kilometerzaehler und testen Sie die implementierten Methoden.