

Aufgabe "Verleihsystem für Autos"

Implementiere ein Verleihsystem für Autos:

- Der Anbieter kauft Autos und bietet sie dann seinen Kunden zur Ausleihe an. Die Autos gehören jeweils einer Kategorie an, z.B. Kleinwagen, Kombi, Bus, Transporter
- Der Kunde kann nachsehen, welche Autos gerade verfügbar sind. Er kann sich sämtliche verfügbaren Autos sortiert nach Kategorie ansehen oder nur die Autos in Kategorien seiner Wahl ("zeig mir verfügbare Busse und Transporter").
- Er kann kein spezifisches Auto mieten, sondern nur ein Auto einer bestimmten Kategorie ("Ich brauch nen Kombi").
- Das Auto ist dann nicht mehr im Pool verfügbar, bis es wieder zurückgegeben wird.
- Der Anbieter soll jederzeit eine Liste all seiner Autos einsehen können, egal ob verfügbar oder ausgeliehen.

Hinweise

- Es muss kein Benutzermanagement implementiert werden.
- Es ist keine echte Persistenzschicht (Datenbank, Datei, ...) nötig.
- Für die Ausgabe reicht eine Konsolenausgabe.
- Es ist kein interaktives User-Interface nötig, die Funktionalität kann auch über eine main()-Methode oder Tests demonstriert werden.
- Die Funktionalität sollte über Tests sichergestellt werden.
- Das hier ist eine kleine Testaufgabe. Die Lösung muss nicht für ein echtes Enterprise-System passen. Trotzdem wären Kommentare (im Code oder mündlich) interessant, ob man ein Problem "im echten Leben" anders gelöst hätte.

Alle Hilfsmittel inkl. Internetzugriff sind erlaubt.

Interface

Dieses Interface dient als Hilfestellung, muss aber nicht übernommen werden.

```
import java.util.List;

public interface ICarRental {

    List<Car> listAvailableCars();

    List<Car> listAll();

    Car rentByCategory(/* Kategorie */);

    void returnCar(Car car);
}
```