

Übungen zu Autos und Garagen

- a. **Schreibe** den Quellcode für eine Klasse Auto, die Hersteller, Namen Leistung und Baujahr speichert.
- b. **Implementiere** einen Konstruktor, so dass ein Auto-Objekt mit der Zeile

```
Auto a1 = new Auto("VW", "T4", 85, 1997);
```

instanziiert werden kann.
- c. **Füge** eine `toString()`-Methode hinzu, die alle Daten zurückgibt.
- d. **Implementiere** eine Klasse Garage, in welcher drei Objekte a1, a2 und a3 der Klasse Auto deklariert werden.
- e. **Implementiere** Methode

```
public void parke(Auto neuesAuto, String parkplatz)
```

die ein Auto auf a1, a2 oder a3 stellt, je nach Eingabe (-> if).
- f. **Ergänze** Getter und Setter für beide Klassen, alle Attribute seien private.
- g. Die Methode `prüfeOldtimer(int aktuellesJahr)` soll je nach eingegebenem Jahr eine Konsolenausgabe erzeugen, ob es sich um einen Oldtimer handelt (Alter > 30 Jahre) oder nicht.

für die Schnellen:

- h. **Löse** Aufgabe g. ohne Eingabe des aktuellen Jahres
- i. **Ergänze** in der Klasse Auto das Datum der nächsten Hauptuntersuchung (Datentyp „Date“ oder alternativ Monat und Jahr getrennt als int). Lass `toString()` auch die verbleibende Zeit bis zur nächsten HU oder eine Warnung „HU/AU abgelaufen!“ ausgeben.
- j. **Hinterlege** im Konstruktor der Garage einen größeren Fuhrpark