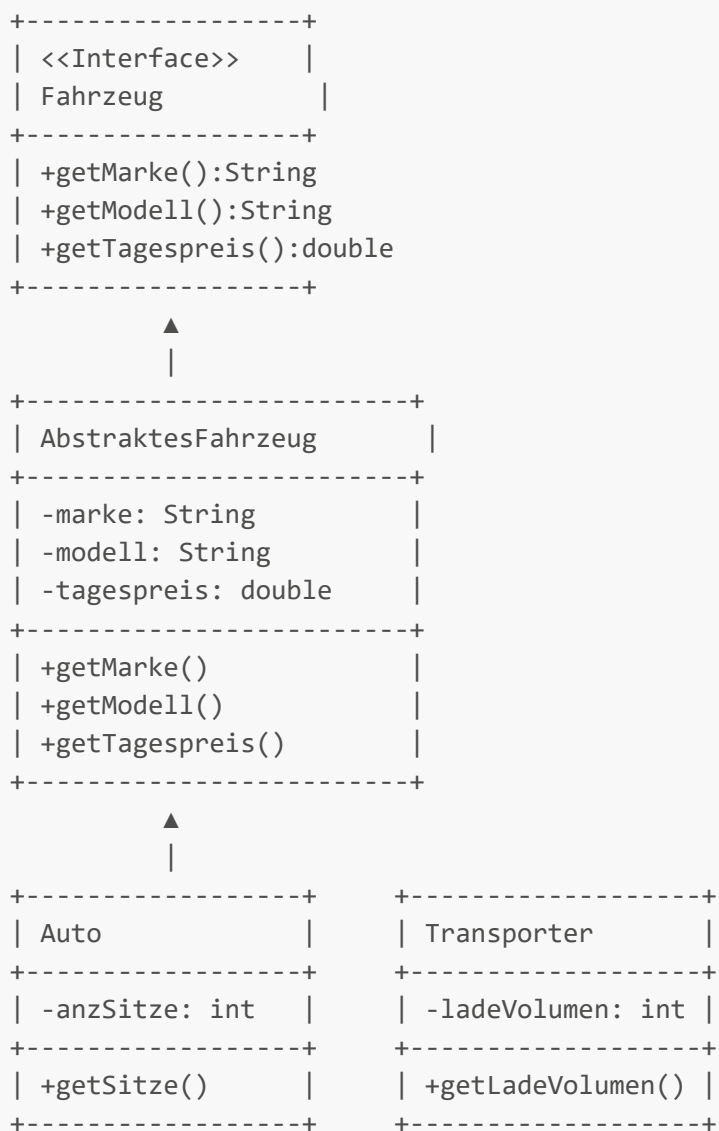


Projektaufgabe: Autovermietungssystem

Zielsetzung

Erstellen Sie ein kleines Software-Projekt für eine Autovermietung, das auf dem folgenden UML-Diagramm basiert. Die Anwendung soll eine einfache Verwaltung von Mietfahrzeugen (Autos und Transportern) ermöglichen.

UML-Diagramm



Anforderungen

1. Implementierung der Klassenstruktur

- Erstellen Sie das Interface `Fahrzeug` mit den Methoden:
 - `getMarke()`
 - `getModell()`

- `getTagespreis()`
- Implementieren Sie die abstrakte Klasse `AbstraktesFahrzeug`, die das Interface `Fahrzeug` umsetzt und die Felder:
 - `marke`, `modell`, `tagespreis` beinhaltet.
- Erstellen Sie zwei konkrete Klassen:
 - `Auto` (mit zusätzlichem Attribut `anzSitze` und Methode `getSitze()`)
 - `Transporter` (mit zusätzlichem Attribut `ladeVolumen` und Methode `getLadeVolumen()`)

2. Funktionale Anforderungen

- Die Software soll eine Liste von verschiedenen Fahrzeugen (Autos und Transportern) verwalten können.
- Implementieren Sie eine Funktion, um alle verfügbaren Fahrzeuge aufzulisten.
- Implementieren Sie eine Funktion, um den Gesamtpreis einer Fahrzeugmiete für eine bestimmte Anzahl an Tagen zu berechnen.

3. Optional (für Fortgeschrittene)

- Fügen Sie eine Möglichkeit hinzu, Fahrzeuge nach Typ (Auto oder Transporter) zu filtern.
- Erweitern Sie die Funktionalität um eine einfache Konsolen- oder grafische Benutzeroberfläche zur Bedienung des Programms.

Beispielhafte Anwendungsfälle

- Erstellen eines `Auto`-Objekts der Marke „BMW“, Modell „3er“, Tagespreis 70€, 5 Sitze.
- Erstellen eines `Transporter`-Objekts der Marke „Mercedes“, Modell „Sprinter“, Tagespreis 120€, Ladevolumen 10 m³.
- Ausgabe aller Fahrzeuge inklusive spezifischer Attribute.
- Berechnung des Mietpreises für 3 Tage.

Abgabe

- Der vollständige Quellcode inkl. Projektstruktur
- Kurze Dokumentation oder Readme-Datei mit einer Anleitung zur Ausführung des Programms
- Optional: Screenshots oder ein kurzes Video zur Präsentation der Anwendung