

Datum:

Im Rahmen Ihrer Ausbildung durchlaufen Sie diverse Abteilungen und Projekte. Seit heute sind Sie Herrn Weiß zugeteilt. Herr Weiß ist einer der Projektleiter für individuelle Kundensoftware. Er führt aktuell Gespräche mit der „Aix-Car-Group Ltd.“, da diese für die Verwaltung Ihrer Mietfahrzeuge eine neue individuell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Softwarelösung wünscht.

Herr Weiß bindet Sie von Anfang an in das Projekt ein.

Zum Thema objektorientierte Programmierung erhalten Sie von Herrn Weiß die beigefügten Artikel:

<https://programmieren-starten.de/blog/objektorientierte-programmierung/>

<http://openbook.rheinwerk-verlag.de/oop/>

Aufgabe 1

Informieren Sie sich mit Hilfe der Unterlagen von Herrn Weiß über die objektorientierte Programmierung.

Zur weitergehenden Recherche empfiehlt Ihnen Herr Weiß das Buch *Java ist auch eine Insel*.

<http://openbook.rheinwerk-verlag.de/javainssel/> . (hierzu hilfreich Kapitel 3)

Aufgabe 2

Herr Weiß stellt Ihnen zu Übungszwecken Quellcode zu einer Klasse *Hund* zur Verfügung.

Kopieren Sie den Quellcode in Eclipse und verschaffen Sie sich einen Überblick.

Kommentieren Sie den Quellcode und halten Sie ggf. Fragen fest.

Aufgabe 3

Erstellen Sie eine Klasse *Kfz* und orientieren sich dabei an der Klasse *Hund* (siehe Gesprächsprotokoll). Im Anschluss erstellen Sie ein KFZ-Objekt und testen Sie die verschiedenen Funktionalitäten in einem Hauptprogramm.

Stellen Sie sicher, dass bei der Eingabe ausschließlich im logischen Kontext sinnvolle Informationen in einem Objekt gespeichert werden.

Die Aix-Car-Group hat dank neuer Investoren ihren Fuhrpark von 20 Fahrzeugen mit einzigem Standort Aachen auf 3.000 Fahrzeuge an 10 Standorten ausbauen können. Es soll nun durch Sie ein Prototyp der gewünschten Software programmiert werden.

Gesprächsprotokoll des Kundengesprächs vom 31.10.2022

Anwesend: Herr Weiß und Frau Kallenbring

- Die KFZ-Verwaltungssoftware soll diverse Informationen zu allen Fahrzeugen speichern.
 - Zu speichern sind: Tankgröße und Tankinhalt, aktuelle und maximale Geschwindigkeit, ob der Motor an oder aus ist und welcher Fahrer gerade das Fahrzeug fährt.
 - Mit Fahrzeugen soll man bremsen, beschleunigen, fahren und tanken können.
 - Ein Fahrer soll einsteigen können.
 - Beim Fahren werden die zu fahrenden Kilometer übergeben.
 - Außerdem ist die Erzeugung eines Strings zur Ausgabemöglichkeit nur der veränderlichen (Bewegungsdaten) und nur der unveränderlichen Informationen (Stammdaten) erwünscht.
-