

HEMS	PT: Projekt „Kraftfahrzeugkennzeichen“	05.02.14
Name:	Klasse:	Datum:

Aufgabenbeschreibung Projekt „Kraftfahrzeugkennzeichen“:



Mit dem Fahrzeugkennzeichen wird einem Kfz eine eindeutige Nummer zugeordnet. Entwerfen Sie ein Programm, das aufgrund der Anfangsbuchstaben eines Autokennzeichens den Kreis und das Bundesland ausgibt. Ebenso sollen Kennzeichen nach

Bundesländern, Kreisen und Kreisstädten ermittelt werden. Für weitere Informationen soll Wikipedia und Goggle- Maps mit eingebunden werden. Für den Datenaustausch sind Import- und Exportfunktionen im XML und CSV-Format vorzusehen.

Arbeitsform:

Sie arbeiten in kleinen **Gruppen**. Die Protokollierung der Meetings soll reihum erfolgen.

Jeder soll in der Gruppe einen Teil der Aufgabe programmieren!

Organisatorischen Aufgaben: (verantwortlich für die Durchführung: Projektleiter):

- Interne Funktionen festlegen, einen **ProjektleiterIn** und einen **TesterIn** bestimmen. Die Arbeitsteilung kann sich nach den Modulen richten, dies muss in den Meetings und in dem Protokoll festgehalten werden.
- Festlegen, wer welche Aufgabe erledigt.
- Dokumentation erstellen (Dies ist das Gesamtergebnis im Shareverzeichnis)
- Meetings finden nach jedem Prototyp statt mit **Ergebnisprotokoll**. Inhalt: Stand, Testergebnisse (Tester), weitere Arbeitsvergabe mit Namen, Ziele, fehlende Ressourcen, Aktualisierung der Zeitplanung, Weiterbildungsbedarf feststellen. Die Protokolle sind stichwortartig & kurz zu halten.
- Die Gruppe erstellt sich einen Zip- file in dem **alle Ergebnisse** liegen. Der File trägt den **Namen des Projektleiters** und die Unterverzeichnisse:
 - **Aufgabenstellung**
 - **Use-Case-Diagramm** mit den Anwendungsfällen
 - **Anwendungsfall-Beschreibungen** und die daraus abgeleitete **Substantivmethode** zum Herausfinden der Klassen und Methoden in erster Näherung
 - **Klassendiagramme**
 - **Aktivitätsdiagramm**
 - **Sequenzdiagramm** und daraus abgeleitet die Programmierung der Methoden
 - **Programme:** nach Prototypen geordnet
 - **Test:** Testumgebungen, Testfälle und Ergebnisprotokolle
- Am Ende des Unterrichts wird der Inhalt des Verzeichnisses auf dem Moodle- System oder dem Tauschverzeichnis gesichert.

Die Vorgehensweise:

Analysieren Sie den Geschäftsprozess und erstellen Sie ein **Use-Case-Diagramm**. Ergänzen Sie die fehlende **Anwendungsfall-Beschreibung**. Finden Sie danach mittels der **Substantivmethode** die Klassen, Attribute und Methoden und entwickeln Sie die **Klassendiagramme** im Analyse- Status.

- Meilenstein: Vergleich und Bewertung der gefundenen Klassen.
- Modellierung der Klassen: Vererbung, Interface
- Anwenden von Entwurfsmustern: MVVM, Observer etc.

Ergänzen Sie die Klassen anschließend erst mit den Datentypen für Attribute, Parameter und Rückgabewerte (OOD –Klassendiagramm). Kennzeichnen Sie die Öffentlichkeitsbereiche. Danach implementieren Sie die Klassen in C#/Java und testen diese einzeln.

Anschließende Schritte sind: Erstellen eines Sequenzdiagramms und entwickeln der main()-Funktion.

Qualitätssicherung durch Testen: (Verantwortlich für die Organisation in der Gruppe: TesterIn)

- Der Programmierer darf nicht sein eigenes Produkt testen!
- Erstellen eines Testfallkataloges mit Testfällen für jeden Prototyp.
- Erstellen von Testumgebungen, damit die Klassen getestet werden können (am Besten eine Test-Klasse mit der main()- Funktion, die die zu testenden Methoden der Klassen verwendet).

Unterlagen:

Aufgabenstellung