Übungen Modellierung

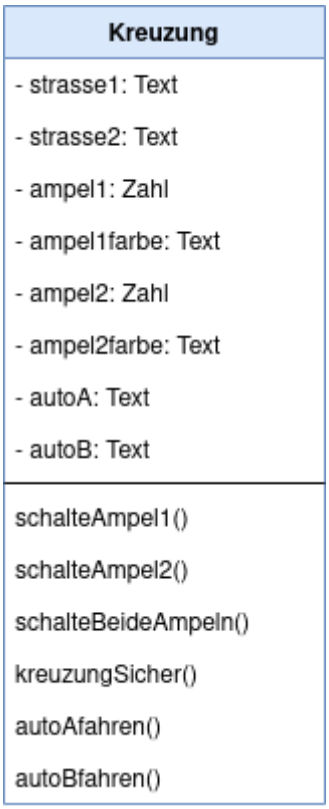
(1) Ampelschaltung

An eine Softwareentwicklungsfirma wurden folgende Anforderung gestellt:

> Es soll eine Kreuzung mit zwei Straßen simuliert werden. Jede der beiden Straßen hat eine Ampelanlage - diese umfasst jeweils die beiden gegenüberliegenden Ampeln, denn diese zeigen ja zu jedem Zeitpunkt das gleiche Signal.
>
> Es kann sowohl jede Ampelanlage einzeln als auch beide gleichzeitig geschaltet werden. Jede Straße kann ein Auto aufnehmen. Die anderen Methoden - sind aufgrund ihres Namens selbsterklärend.

Im Weiteren soll dann eine Kreuzungssimulation stattfinden, was hier jedoch nicht beachtet werden soll.

EinMitarbeiter hat nebenstehendes Entwurfsdiagramm zu der Anforderung entwickelt:



Er hat eine sogenannte "Gottklasse" (siehe rechts) modelliert, die alle Anforderungen des Auftraggebers in sich vereint.

- Bewerte das dargestellte Klassendiagramm mithilfe der Konzepte von Kohäsion und Kopplung.
- Entwicklel anhand des gegebenen Diagramms und der Anforderungein nach den Klassenentwurfsprinzipien ein sinnvolleres Entwurfsdiagramm mit Datentypen.
- Erläutere den Aufbau deines Diagramms.
- Vergleiche und bewerte die gegebene Gottklasse mit deiner eigenen Modellierung. Gehe dabei wieder besonders auf die Prinzipien des Klassenentwurfs ein.

(2) Gruppen-Kreis

Erstelle zunächst in Einzelarbeit eine Anforderung für eine Modellierung mit ähnlichem Schwierigkeitsgrad und Umfang wie die Kreuzung.

Bildet anschließend Dreiergruppen und gebt eure Anforderungen an die Sitznachbarin rechts weiter.

Setze die Anforderung, die du dabei gerade erhalten hast, anhand der Grundregeln für guten Klassenentwurf in ein Entwurfsdiagramm um.

Vergleicht und besprecht eure Lösungen in der Dreiergruppe.

From:
https://info-bw.de/ -

Permanent link:
https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:modellierung:uebungen:start?rev=1635172225

Last update: **25.10.2021 14:30**