

Übung 09: Domainmodell für Taxizentrale

Ausgangslage: Problembeschreibung / Anforderungskatalog

Es soll ein Software-System für eine Taxizentrale entwickelt werden. Das System hat zwei Ziele:

- A. **Dispatching:** Der Operateur in der Taxizentrale soll mit dem System telefonische Taxibestellungen erfassen und geeigneten Taxis zur Ausführung übergeben.
- B. **Optimierung:** Durch umfassende statistische Auswertungen soll der Taxibetrieb optimiert werden (zum Beispiel die Anzahl der Taxis im Einsatz zu jeder Uhrzeit, die Standplätze, die Wartezeiten der Kunden, die Einsatzzeiten der Fahrer).

Das zu entwickelnde Zentralensystem wird von einem Operateur bedient. Es kommuniziert via Messages mit den Computern in den einzelnen Taxifahrzeugen. Die ganze Kommunikation zwischen Operateur und Taxifahrer erfolgt also über das Zentralensystem durch entsprechende Messages. Bei jedem Meldungsaustausch mit einem Taxi erhält das Zentralensystem automatisch die Identifikationsnummer des Fahrzeugs, den aktuellen Kilometerstand und den aktuellen Standort (GPS) des Taxis.

Über den Betrieb liegen folgende Angaben vor:

1. Bei Dienstantritt meldet sich der Fahrer unter Angabe seines Namens beim Zentralensystem an. Daraufhin weist der Operateur ihm einen geeigneten Standplatz oder gleich einen Abholauftrag zu.
2. Bei Dienstende erfolgt eine entsprechende Abmeldung.
3. Der Fahrer meldet dem Zentralensystem, wenn er Kundschaft aufnimmt. Dies geschieht auf Grund eines Abholauftrages oder spontan, wenn er keinen Auftrag hat.
4. Der Fahrer meldet dem Zentralensystem, wenn er Kundschaft absetzt. Der Operateur weist ihm daraufhin einen neuen Standplatz oder einen Abholauftrag zu.
5. Der Fahrer meldet, wenn er einen zugewiesenen Standplatz erreicht hat.
6. Der Operateur nimmt Taxibestellungen telefonisch entgegen und leitet einen Abholauftrag für den entsprechenden Abholort an ein freies Taxi weiter.

Erstellen Sie ein geeignetes Domainmodell zur Entwicklung der Zentralensoftware.

Halten Sie sich an obige Angaben ohne etwas dazuzuerfinden oder wegzulassen. Denken Sie aber daran, dass bestimmte Zeitangaben erfasst werden müssen, um die Zielsetzungen des Systems zu erfüllen.