

Das Fahren

Die Fahrer sind eingestellt und zugeordnet. Die LKWs wurden auf die Straße gebracht. Aber Bewegen tut sich derzeit noch nichts. Das soll sich nun ändern.

Deine LKWs sind also auf Reise und kommen nach einer gewissen Reisezeit an. Zum Berechnen der Reisezeit ist vor allem die Distanz (Luftlinie) zwischen Start und Zielort entscheidend. Es gibt allerdings auch weitere Faktoren:

- Ein LKW-Fahrer kann maximal 8 Stunden am Tag fahren.
- Du gehst davon aus, dass ein LKW im Durchschnitt 70 km pro Stunde fährt.
- Die Durchschnittsgeschwindigkeit ist aber auch etwas vom Fahrer abhängig. So wird ein Rennfahrer sicher etwas schneller unterwegs sein, als ein verträumter Fahrer.
- Auch die Beladung hat eine Auswirkung auf die Geschwindigkeit. Ein überladener LKW fährt nun mal langsamer. Du gehst davon aus, dass pro Tonne 7.5 kW Leistung für eine normale Fahrgeschwindigkeit benötigt wird. Ist die Leistung für die Beladung zu schwach, so fährt der LKW etwas langsamer.

Erreicht der LKW sein Zielort, werden die Kosten für den Benzinverbrauch berechnet und vom Kontostand abgezogen. Der Gesamtverbrauch basiert dabei auf der zurückgelegten Strecke und dem Verbrauch des LKWs. Allerdings hat auch der Fahrertyp eine Auswirkung. So wird ein Rennfahrer sicher mehr verbrauchen als ein besonnenerer Fahrer. Der Einfachheit halber wird der Benzinpreis auf 1 € pro Liter festgesetzt.

Hinweis:

- Für den Benutzer muss weder ein Hinweis angezeigt werden, dass ein LKW angekommen ist. Noch das Kosten für den Benzinverbrauch angefallen sind.
- Ein einmal auf Reise gesendeter LKW kann erst erneut auf die Reise gesendet werden, wenn er am Zielort angekommen ist.
- LKWs aktualisieren während sie unterwegs sind nicht ihre Position oder ähnliches. Sie sind einfach so lange nicht für neue Aufträge oder einen Fahrerwechsel verfügbar bis der errechnete Ankunftszeitpunkt erreicht wurde.

Aufgabenfokus

Fokus liegt auf:

- korrekte Lösung (erfüllen aller Akzeptanzkriterien) [3 Punkte]
- saubere Formatierung [1 Punkte]
- einer verständlichen Namensgebung [1 Punkte]
- kleinteilige Methoden [1 Punkte]
- Methoden und Klassen haben jeweils nur eine Aufgabe [3 Punkte]
- Testen (mindestens der Geschäftslogik) [3 Punkte]
- Konstanten für Magic Numbers [1 Punkt]
- User Stories (inkl. ACs) [3 Punkte]

User Stories

Die User Stories sind dieses Mal von den Studierenden zu beschreiben. Bitte dabei darauf achten, dass auch die Akzeptanzkriterien definiert wurden. Die User Stories bitte als PDF oder Textdatei abgeben.