

Softwaretechnik und Programmierparadigmen WiSe 2014/2015

Prof. Dr. Sabine Glesner

Joachim Fellmuth

joachim.fellmuth@tu-berlin.de

Dr. Thomas Göthel

thomas.goethel@tu-berlin.de

Lydia Mattick

lydia.mattick@tu-berlin.de

Tutoren

Übungsblatt 8

Ausgabe: 04.12. (Besprechung: 08.12. und 09.12.)

1. Aktivitätsdiagramm: assign employee

Da bei Motorsport Gomez zu oft Aufträge liegen blieben, soll es nun möglich sein, dass das Verwaltungspersonal durch die Operation `assign employee` Aufträgen gezielt Mitarbeiter zuweisen kann.

Als Eingabeparameter soll ein Auftrag übergeben werden. Nach Beginn der Operation kann das Verwaltungspersonal zusätzlich eine Mitarbeiter-ID eingeben. Wenn zu der Mitarbeiter-ID ein Mitarbeiter existiert, wird dem Mitarbeiter der Auftrag zugewiesen und er wird über seinen neuen Auftrag informiert. Gleichzeitig zur Benachrichtigung werden alle benötigten Ersatzteile bestellt.

Modelliert nun ein Aktivitätsdiagramm, das den Datenfluss und den Kontrollfluss für die neue Operation `assign employee` darstellt.

2. Aktivitätsdiagramm: workflow from order

Die eigens für Motorsport Gomez entwickelte Verwaltungssoftware ist nun schon seit vier Monaten im Einsatz. In dieser Zeit kam es bereits zu zahlreichen Kundenbeschwerden und sogar zu wenigen Anklagen auf Betrug. Der Grund dafür ist schnell gefunden. Der Kunde kann nicht nachvollziehen wie es zu einer so hohen Rechnung kam. Auch dem Verwaltungspersonal ist unklar wie sie dem Kunden die Rechnung erklären sollen. Das Problem: Keiner

der Arbeitsschritte, die der Mechaniker im Zuge seines Auftrags getätigt hat, wurde in irgendeiner Form dokumentiert.

Motorsport Gomez möchte daher nun seine Verwaltungssoftware um einen Dokumentationsmechanismus erweitern lassen. Durch die Erweiterung soll der Mitarbeiter dazu genötigt werden, seine Arbeitsschritte nachvollziehbar in Form von Tasks festzuhalten. Dazu kann er im Laufe der Abarbeitung seines Auftrags beliebig viele Tasks öffnen/hinzufügen und auch wieder schließen/beenden. Ein Auftrag soll dabei erst als beendet markiert werden können, wenn alle zugehörigen Tasks beendet wurden. Außerdem soll ein Mechaniker immer nur mit der Abarbeitung eines Tasks beschäftigt sein und auch dem Verwaltungspersonal soll es möglich sein einen Task für einen Auftrag zu definieren.

Modelliert ein Aktivitätsdiagramm, welches den Zusammenhang zwischen allen Operationen eines Auftrags beschreibt.

3. Aktivitätsdiagramm: remind customer TÜV, book TÜV order

Motorsport Gomez möchte seinen Kundenservice erweitern. Geplant ist eine Erinnerungsfunktion an die Hauptuntersuchung, welche gesetzlich alle zwei Jahre erneuert werden muss. Die Erinnerung soll in Form einer Mail zwei Monate vor Ablauf der Plakette geschehen. Die Verwaltungssoftware wird dazu monatlich den Zeitstempel eines jeden eingetragenen Motorrads mit dem aktuellen Datum abgleichen und gegebenenfalls eine Mail an den Kunden generieren. Außerdem soll nun dem Kunden die Hauptuntersuchung in der eigenen Werkstatt ermöglicht werden. Um dennoch den Organisationsaufwand möglichst klein zu halten, wird dafür ein automatisiertes Buchungsverfahren zur Anforderung eines TÜV-Prüfers eingesetzt. Die Buchung der Hauptuntersuchung soll von dem Kunden als Antwort auf die Erinnerungsmail erfolgen. Das Verwaltungspersonal erstellt daraufhin einen neuen Auftrag und weist diesen einem Mitarbeiter zu. Außerdem soll mit der Erstellung des Auftrags das automatische Buchungssystem gestartet werden.

Modelliert je ein Aktivitätsdiagramm für die Erinnerungsfunktion und die Buchung der Hauptuntersuchung. Das Buchungsverfahren soll nicht modelliert werden!