
Onlinehandel

Problembeschreibung und Modellierung

Ein Onlinehändler will eine elektronische Bestellverwaltung umsetzen. Darin sollen alle Bestellungen (Orders) durch Kunden (Customers) gespeichert werden, wobei jede über eine eindeutige ID identifiziert wird. Außerdem werden zu jeder Bestellung die darin enthaltenen Bestellposten (Items) gespeichert. Jeder Bestellposten besteht aus einer textuellen Beschreibung, einem Stückpreis, und einer Stückzahl. Weiters ist für eine Bestellung gespeichert, ob bzw. wann diese bereits vom Spediteur übernommen wurde, und ob bzw. wann diese bereits an der Zieladresse abgegeben wurde ("delivered"). Bei Bestellungen wird unterschieden zwischen internationalen und regionalen Bestellungen. Internationale Bestellungen speichern zusätzlich noch einen Zollfaktor (custom), regionale haben die Option einer Expresslieferung (express). Als Utility soll ein Matcher angeboten werden (implementiert das dazu bereitgestellte Interface), der die Bestellungen daraufhin überprüft, ob diese bereits verschickt, aber noch nicht an der Lieferadresse abgegeben wurden. Die Hauptanwendung soll über den in einer Liste gespeicherten Daten das Filtern mit einem Matcher, das Exportieren in eine Datei, sowie die Ausgabe auf der Konsole unterstützen. Weitere Einzelheiten sind der Javadoc zu entnehmen.

Erstellen Sie ein Klassendiagramm mit

- Allen teilnehmenden Klassen, verwenden Sie abstrakte Klassen und Interfaces wo es angebracht ist
- Aus der Angabe identifizierten Attributen, alle Attribute dürfen public sein und es müssen keine getter/setter Methoden angegeben werden
- Operationen die nicht schon durch die Attribute dargestellt werden (keine getter/setter und Konstruktoren)
- Assoziationen zwischen den Klassen, geben Sie korrekte Vererbungs-/Realisierungs-Beziehungen an und versuche Sie sinnvoll zwischen Assoziation/Aggregation/Komposition zu wählen
- Geben Sie für alle Assoziationen Multiplizitäten an
- Geben Sie für alle Assoziationen Rollen oder Bezeichnungen an

Punkte

Element	Punkte
Klassen	25
Attribute	15
Operationen	10
Assoziationen	25
Multiplizitäten	15
Rollen/Bezeichnungen	10
Total	100

Implementierung

Implementieren Sie die zuvor modellierte Anwendung. Berücksichtigen Sie neben der textuellen Beschreibung aus dem Modellierungsteil auch die genaue Beschreibung aus der Javadoc. Beachten Sie, dass im package `Onlinehandel.provided` einige Klassen bereits gegeben sind.

Aufgabe

Implementieren Sie die Klassen

Aufgabe	Punkte
Order	40
- getters	7
- setters & helper	7
- constructors	8
- natural ordering	8
- add (Item)	6
- deliver/collect	2
- getItems	2
InternationalOrder	15
- constructors	9
- toString	6
RegionalOrder	15
- constructor	9
- toString	6
OnRouteMatcher	6
Main	24
- main	6
- export	9
- filter	9
Total	100

laut Spezifikation in den javadocs.

Hinweise

Implementieren Sie zunächst `Order`, `InternationalOrder` und `RegionalOrder`.

Betrachten Sie Abbildung 1 um mehr Details der zu implementierenden Klassen einzusehen.

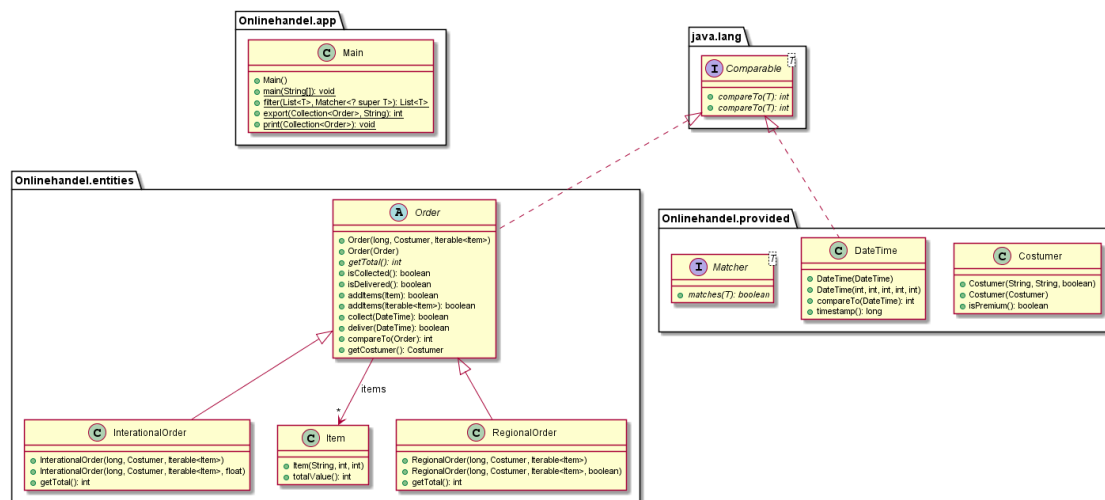


Figure 1: Onlinehandel Klassendiagramm der bereits vorhandenen Klassen