

Ziel

Ziel dieser Aufgabe ist, die Persistenz von Büchern, Kunden und Aufträgen zu implementieren.

Vorgaben

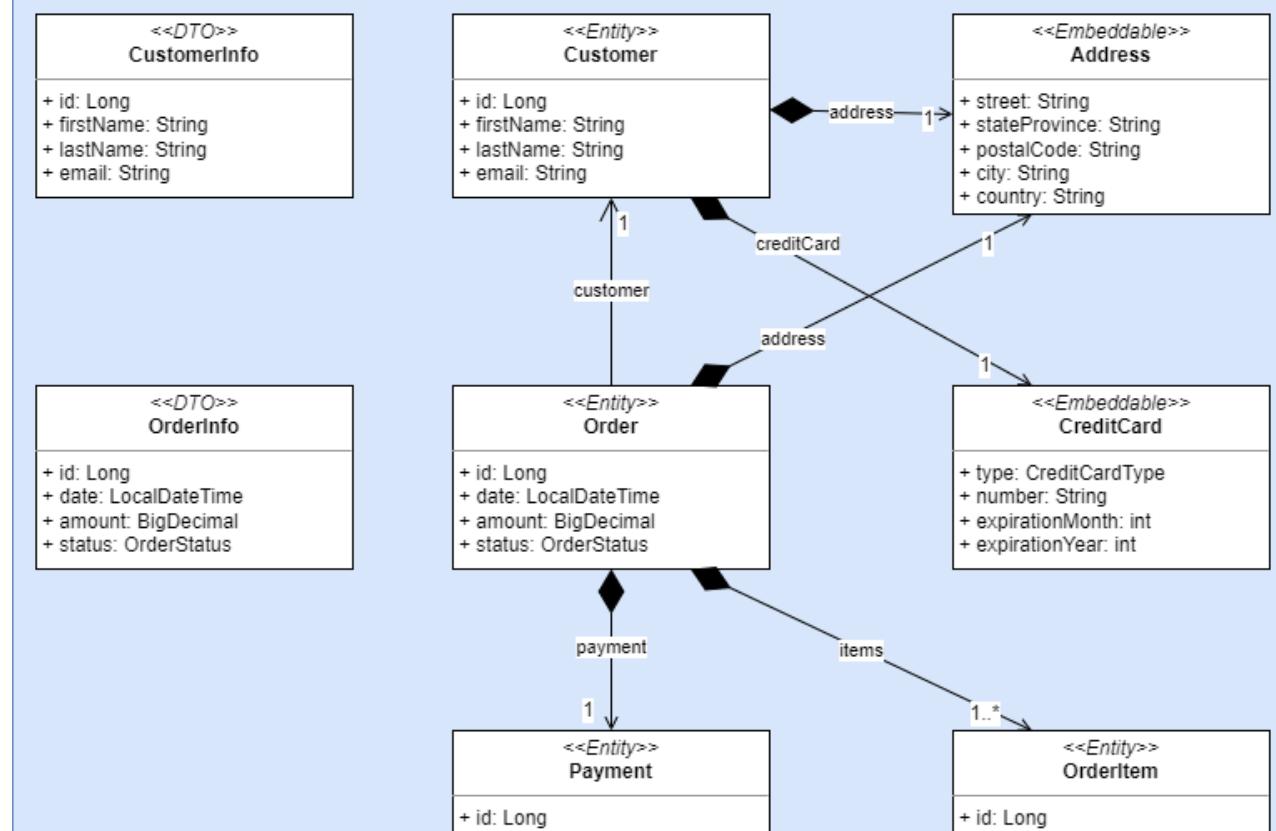
Abgeleitet von den Bounded Contexts gibt es zwei Microservices (= zwei Projekte): Catalog und Order

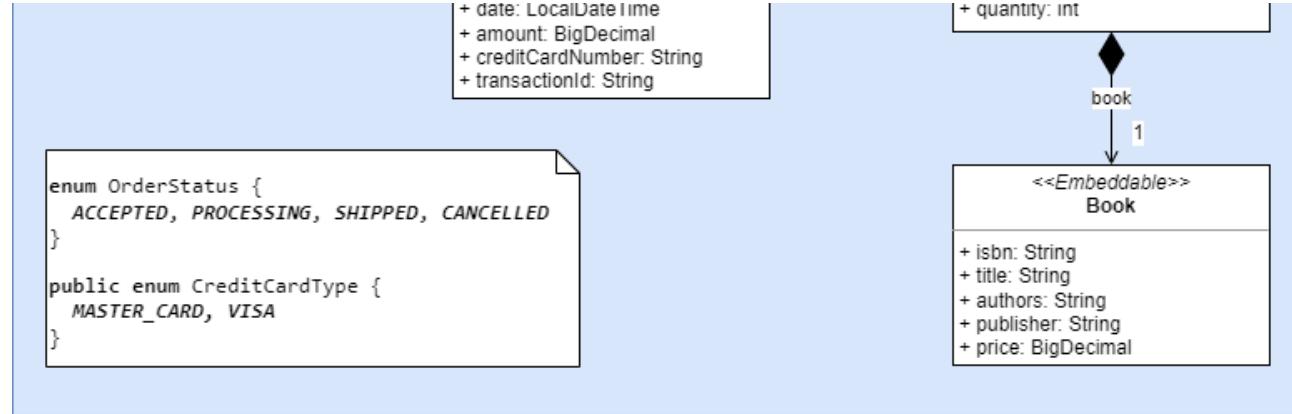
Modell

Catalog

| <<Entity>> Book | |
|----------------------------|--|
| + isbn: String | |
| + title: String | |
| + subtitle: String | |
| + authors: String | |
| + publisher: String | |
| + publicationYear: Integer | |
| + numberofPages: Integer | |
| + description: String | |
| + imageUrl: String | |
| + price: BigDecimal | |

Order





DDL

- https://moodle.bfh.ch/pluginfile.php/3662874/mod_page/content/11/V001_Create_Ca
- https://moodle.bfh.ch/pluginfile.php/3662874/mod_page/content/11/V001_Create_Or

Aufgaben

Schritt 1

1. Implementiert alle Java-Entitäten ohne Beziehungen gemäss dem Entitätenmodell und den DDLs
2. Erstellt JpaRepositories für die Entitäten
3. Erstellt folgende Tests als @DataJpaTest mit PostgreSQL und Testcontainers
 1. Alle Bücher finden
 2. Bestellung erstellen, finden, löschen
4. Entscheidet wie die Testdaten verwaltet werden sollen und implementiert Testdaten für die Bücher
5. Erweitert das Mapping mit den Embedables und den Beziehungen

Wichtig! Dokumentiert im Java-Code, warum ihr einen bestimmten Collection-Type (List, Set, Map) wählt!

Schritt 2

Mapping

1. Definiert Kaskadierung, Lazy Loading
2. Erweitert die Tests mit den Beziehungen

Wichtig! Dokumentiert im Java-Code den Grund, für

- EAGER oder LAZY
- CascadeType
- orphanRemoval

Queries

Implementiert Repositories mit folgenden Methoden und schreibt Tests als @DataJpaTest mit PostgreSQL und Testcontainers die die Korrektheit der Abfragen verifiziert:

1. Finde den Kunden (Customer) mit einer bestimmten E-Mail-Adresse
2. Finde Informationen (CustomerInfo) zu allen Kunden, deren Vor- oder Nachname einen bestimmten Namen enthält. Gross-/Kleinschreibung soll ignoriert werden.
3. Finde das Buch (Book) mit einer bestimmten ISBN-Nummer
4. Finde alle Bücher (Book) nach einer beliebigen Anzahl von Keywords (Gross-/Kleinschreibung ignorieren).
ALLE Keywords müssen im Buch enthalten sein und zwar entweder im Feld Titel ODER Autoren ODER Herausgeber
5. Finde die Bestellung (Order) mit einer bestimmten Nummer
6. Finde Informationen zu allen Bestellungen (OrderInfo) eines bestimmten Kunden in einem bestimmten Zeitraum (Datum von/bis)
7. Schreibe eine Abfrage die den Bestellungstotalpreis, die Anzahl Positionen sowie den Durchschnittsbetrag der Positions von allen Bestellungen gruppiert nach Jahr und

Kunde zurückgibt

Zuletzt geändert: Montag, 3. November 2025, 15:48