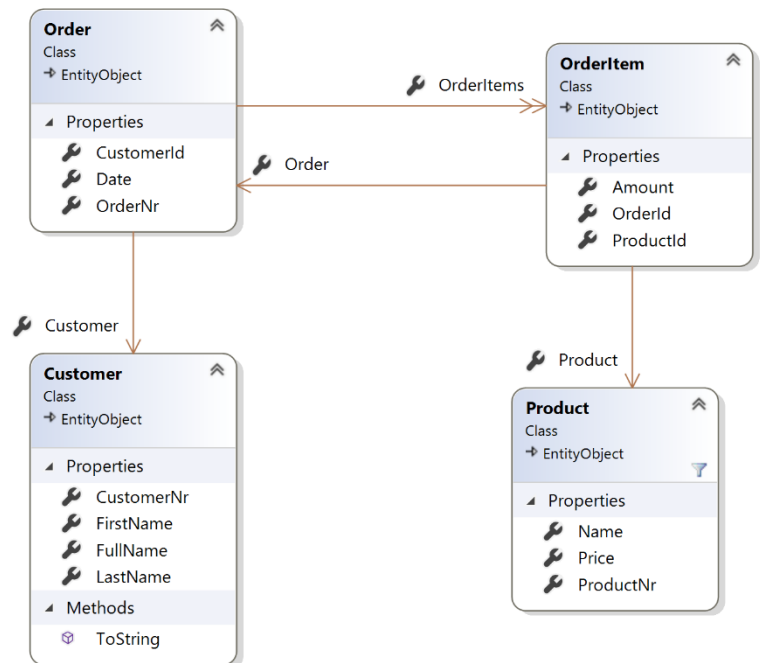


Online-Shop

Es soll eine Software für einen Online-Shop implementiert werden, die die Kundenbestellungen verwaltet. Eine Kundenbestellung (**Order**) ist einem Kunden (**Customer**) zugeordnet und besteht aus mehreren Bestellpositionen (**OrderItems**), wobei eine Position ein bestimmtes Produkt (**Product**) mit einer bestimmten Anzahl darstellt.

Aus den beiden vorgegebenen csv-Files **Products.csv** und **OrderItems.csv** sollen die Daten in vier Entitäten (Products, Customers, Orders und OrderItems) eingelesen und in eine SQL-Datenbank (mittels Code-First) übertragen werden.

In der Datei OrderItems.csv sind die Bestellpositionen aller Bestellungen enthalten.



Kundendaten und Bestelldaten sind in OrderItems.csv redundant (mehrfach) je Position eingetragen.

Alle vorkommenden Kunden sollen (natürlich nur je einmal) in der Entität Customers gespeichert werden und je vorkommender Bestellung soll ein Datensatz in der Entität Orders erstellt werden. (Feldbezeichnungen lt. Überschrift in den csv-Files).

Die Datei Products.csv enthält alle Produkte, die zu importieren sind (auch solche, die noch keine Bestellungen aufweisen).

Persistence/ImportConsole:

Die entsprechenden Repositories wurden bereits vollständig implementiert.

Auch die Import-Console ist bereits implementiert und kann zum Befüllen der Datenbank aufgerufen werden.

```

*****
          Import
*****
Import der OnlineShop-Daten in die Datenbank
Datenbank löschen
Datenbank migrieren
Daten werden von csv-Dateien eingelesen
  12 Produkte eingelesen
Produkte werden in Datenbank gespeichert (persistiert)
  Es wurden 12 Produkte gespeichert!
  Es wurden 4 Kunden gespeichert!
  Es wurden 8 Bestellungen gespeichert!
  Es wurden 14 Bestellpositionen gespeichert!

Beenden mit Eingabetaste ...
  
```

WPF mit MVVM

Die Produkte des OnlineShops sollen in einer WPF-Applikation verwaltet werden können. Weiters sollen neue Produkte angelegt und bestehende Produkte editiert werden können.

Startmaske: Produktübersicht

In der Startmaske werden alle Produkte in einer Liste dargestellt, inklusive der jeweiligen Verkaufszahlen laut Bestellungen. Verwenden Sie die bestehende Klasse *ProductDto*.

Preisfilter: Diese Liste kann nach „Preis von“ und „Preis bis“ gefiltert werden. Der Filter wird angewendet, sobald der Button „Filter anwenden“ gedrückt wurde. Der Button soll zudem nur aktiviert sein, wenn ein gültiger Preis oder kein Preis in einem oder beiden Filterfeldern eingetragen ist. (D.h. bei ungültiger Eingabe z.B. „abc“ soll der Button deaktiviert werden -> nach jedem eingegebenen Zeichen prüfen!).

PRODUKTE

Produktübersicht

Preis von:
Preis bis:

FILTER ANWENDEN

PROD.NR.	NAME	PREIS	VERKAUFT	UMSATZ
P311	AMD Ryzen 5 5600X	355.99	2	711.98
P422	ASRock 970 Pro3 R2.0	69.90	0	0.00
P322	ASRock X399 Phantom Gaming 6	243.05	2	486.10
P922	AVM FRITZ!Box 4040	73.34	0	0.00
P517	Corsair RM Series RM850 2019, 850W A	118.02	1	118.02
P923	Corsair Vengeance RGB PRO schwarz DI	86.70	1	86.70
P911	MSI GeForce RTX 3070 Ventus 3X OC	799.99	1	799.99
P233	Samsung SSD 970 EVO 1TB	134.99	2	269.98
P122	Seagate IronWolf NAS HDD 4TB	106.43	3	319.29
P925	Synology DiskStation DS220+	336.19	0	0.00
P520	Xiaomi Mi Curved Gaming monitor34, 3	399.99	1	399.99
P132	Zotac Gaming GeForce RTX 3090 Trinity	1654.14	1	1654.14

Durchschnittspreis aller angezeigten Produkte: 364,89

NEUES PRODUKT ANLEGEN

PRODUKT BEARBEITEN

PRODUKTE

Produktübersicht

Preis von:
Preis bis:

FILTER ANWENDEN

PROD.NR.	NAME	PREIS	VERKAUFT	UMSATZ
P422	ASRock 970 Pro3 R2.0	69.90	0	0.00
P922	AVM FRITZ!Box 4040	73.34	0	0.00
P923	Corsair Vengeance RGB PRO schwarz DI	86.70	1	86.70
P122	Seagate IronWolf NAS HDD 4TB	106.43	3	319.29

Wenn ein Filterfeld keinen Text beinhaltet, so gilt der Wertebereich in diese Richtung als unbeschränkt.

Unterhalb der Liste wird der Durchschnittspreis aller angezeigten Produkte ausgegeben. (Je nach Filter!).

Wieder darunter kann mittels zwei Buttons entweder ein neues Produkt („Neues Produkt anlegen“) angelegt oder das aktuell ausgewählte

Produkt („Produkt bearbeiten“) in einer Detailmaske bearbeitet werden. Der „Bearbeiten“-Button ist nur aktiviert, wenn ein Datensatz ausgewählt ist.

Detailmaske: Neues Produkt anlegen / Produkt bearbeiten

Tipp: Es wird empfohlen, für beide Funktionen nur eine Maske und ein ViewModel zu verwenden! (Überschrift entsprechend anpassen!).

Über den Button „Rückgängig“ können die getätigten Eingaben rückgängig gemacht werden. Per Klick auf den Button „Speichern“ kommt man wieder in die „Produktübersicht“ zurück.

Validierung in WPF

Folgende Validierungen müssen als Tooltip beim entsprechenden Steuerelement umgesetzt werden:

1. Produktnummer
 - a. Verpflichtend
 - b. Länge (mind. 2, maximal 5 Zeichen)
 - c. Muss mit einem „P“ beginnen
2. Produktname
 - a. Verpflichtend
 - b. Länge (mind. 1, maximal 50 Zeichen)
3. Preis
 - a. Verpflichtend
 - b. Bereich (≥ 0.00)

Datenbankvalidierungen (Beispiel im Screenshot) sind am Formular auszugeben:

1. Produktname existiert bereits
2. Produktnummer existiert bereits