

## Lehrziele:

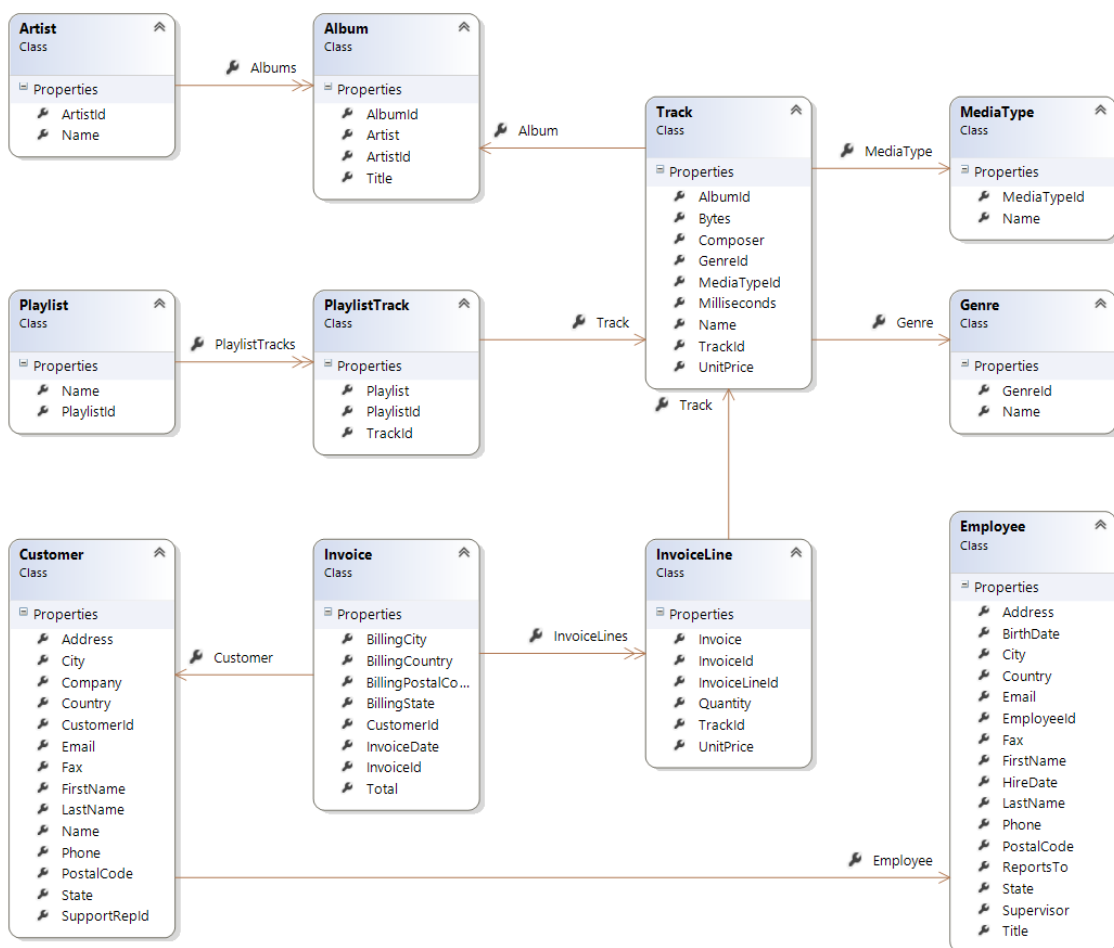
In dieser Übung lerne ich:

- Wie LINQ für Abfragen angewendet wird.
- Wie csv-Daten in Objekten transformiert werden (DataExtensions).

## Aufgabenstellung

### Chinook:

Chinook ist ein Media-Store mit dem Ziel, seinen Kunden den bestmöglichen Service zu bieten. Um die Dienste an den Kunden entsprechend anzupassen, benötigt die Marketing Abteilung Informationen. Das bestehende System beinhaltet die Stammdaten und Bewegungsdaten aus der Vergangenheit. Betrachten wir nun folgendes Datenmodell:



## Anforderungen

Die Marketing Abteilung benötigt für ihre nächsten Aktivitäten folgende Informationen aus den Datenbeständen:

- Track-Zeit-Auswertung
  - Track mit Maximalzeit [sec]
  - Track mit Minimalzeit [sec]
  - Durchschnittszeit [sec]
- Album-Zeit-Auswertung
  - Album mit Maximalzeit [sec]
  - Album mit Minimalzeit [sec]
  - Durchschnittszeit [sec]
- Track-Verkauf-Auswertung
  - Track mit der höchsten Verkaufszahl
  - Track mit der minimalen Verkaufszahl
  - Track mit dem höchsten Umsatz
  - Track mit dem geringsten Umsatz
- Kunden-Auswertung
  - Kunde mit höchsten Umsatz
  - Kunde mit geringstem Umsatz
  - Durchschnittsumsatz
- Genre-Verkauf-Auswertung
  - Genre mit der höchsten Verkaufszahl
  - Genre mit der minimalen Verkaufszahl

*Die Auswertung erfolgt in einer einfachen Konsolenanwendung:*

```
file:///C:/Daten/Informatik/CSharp/00 Musterloesung/CSTechniques/Chinook...
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
*              Chinook-Marketing              *
*              Prof. Gerhard Gehrler           *
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Track-Zeit-Auswertung
Track/Titel                                Zeit[sec]
Occupation / Precipice                     5286
É Uma Partida De Futebol                  1
AUG-Time: 393,10

Album-Zeit-Auswertung
Album/Titel                                Zeit[sec]
Lost, Season 3                            70652
Liszt - 12 Études D'Execution Transcendante 51
AUG-Time: 3968,40

Track-Verkauf-Auswertung
Track/Titel                                Quantity
Balls to the Wall                          2
Inject The Uenom                           2
Snowballed                                2
Let's Get It Up                            0
C.O.D.                                     0
Let There Be Rock                           0
AUG-Time: 0,64

Kunde-Verkauf-Auswertung
Kunde/Name                                Umsatz
Holw Helena                               49,62
Srivastava Puja                           36,64
AUG-Time: 39,47

Genre-Verkauf-Auswertung
Genre/Name                                Quantity
Rock                                       835
Rock And Roll                             6
Science Fiction                           6
AUG-Quantity: 93,33
```

## Hinweis

- ① Verwenden Sie nur LINQ für die Abfragen!
- ① Trennen Sie die Schichten ,Entities' von Abfrage-Logik
- ① Die ,Entities' sollen minimal sein, d.h., nur so viele wie notwendig
- ① Achten Sie auf eine entsprechende Architektur.

## Erweiterte Anforderungen für Spezialisten

- keine

## Ergebnisdokumente

(wenn nicht anders angegeben)

Klassendiagramm (Konzept)

Kommentierter Programmcode (Programmkopf bitte nicht vergessen)

## Testdokumentation

Wie haben Sie festgestellt, dass die Abfragen richtig sind?

## Abgabe

Termin: 1 Woche nach Ausgabe der Übung (wenn nicht anders angegeben).

Projektname: ChinookXX.Entities                      XX...die zweistellige Katalognummer  
ChinookXX.Marketing

Format: zip-Format

Ort: Klassenlaufwerk nach Anweisung (wenn nicht anders angegeben).

## Quellen

<http://chinookdatabase.codeplex.com/>

**Viel Spaß!**