

# Aufgabenstellung

## Musikverwaltung (einfach)

Entwerfen Sie eine Datenbank zur Speicherung von Musikalben. Folgende Einschränkungen gelten:

1. Ein Album besitzt nur einen Interpreten
2. Ein Album kann beliebig viele Titel besitzen, welche am Album eine Reihenfolge aufweisen
3. Ein Interpret kann beliebig viele Alben veröffentlichen

Bilden Sie folgende Informationen ab:

- Albumtitel
- Veröffentlichungsjahr
- Interpret
- Sämtliche Songitel inkl. Reihenfolge

## Datenmodellierung und -eingabe

Modellieren Sie die Datenbank und erstellen Sie eine DB-Dokumentation laut den Anforderungen bei der LAP:

- Dokumentieren Sie die verwendete Software
- Dokumentieren Sie die Datenbank mitsamt aller Tabellen (Tabellenname, Spaltenname und -typ, Länge, Attribute, Indizes, etc.)
- Begründen Sie die Constraints
- Erstellen Sie ein ER-Diagramm

Geben Sie alsdann beispielhafte Daten in die Datenbank ein, sodass in weiterer Folge eine Auswertung wie untenstehend durchgeführt werden kann.

## Auswertungen

### Ausgabe sämtlicher Alben

Geben Sie sämtliche Alben in chronolischer Auflistung (also nach dem Veröffentlichungsjahr) absteigend aus, und zwar in folgender beispielhafter Darstellung:

- »Nevermind« von Nirvana (1991):

- Smells Like Teen Spirit
- In Bloom
- Come As You Are
- Breed
- Lithium
- Polly
- Territorial Pissings
- Drain You
- Lounge Act
- Stay Away
- On A Plain
- Something In The Way

Die Struktur ist demnach wie folgt:

- »{Albumtitel}« von {Interpret} ({Veröffentlichungsjahr}):
  - {Songtitel}
  - ...

## Ausgabe sämtlicher Interpreten

Geben Sie alle Interpreten samt der veröffentlichten Alben aus. Die Interpreten sollen alphabetisch, die Alben sollen chronologisch geordnet sein:

- {Interpret}:
  - {Albumtitel} ({Veröffentlichungsjahr})
  - {Albumtitel} ({Veröffentlichungsjahr})
  - ...

## Ausgabe sämtlicher Titel

Geben Sie alle gespeicherten Songtitel mitsamt der Angabe von Interpret und Album alphabetisch geordnet aus. Erstellen Sie weiters einen Filter zum Filtern von Songtiteln, wobei der eingegebene (gesuchte) Name nur die Anfangsbuchstaben des Songtitels beinhalten muss:

- {Songtitel} aus dem Album {Albumtitel} ({Veröffentlichungsjahr}) von {Interpret}

- ...

Zum Filter: wird etwa »S« als Filter eingegeben, so sollen alle Songs dargestellt werden, die mit S beginnen:

- Smells Like Teen Spirit aus dem Album Nevermind (1991) von Nirvana
- Something In The Way aus dem Album Nevermind (1991) von Nirvana
- Stay Away aus dem Album Nevermind (1991) von Nirvana