

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждения образования
«Брестский государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №7
По дисциплине: «Языки программирования»
Тема: «Основные понятия и определения. Этапы проектирования БД»

Выполнила:
Студентка 2 курса
Группа ПО-7 (2)
Фурсевич Д.С.

Проверил:
Бойко Д. О.

Брест, 2021

Лабораторная работа №7

Цель: спроектировать БД для выбранной предметной области.

Ход работы

Задание:

1. Изучить теоретический материал
2. Выбрать предметную область
3. Выполнить этап концептуального проектирования
4. Выполнить этап логического проектирования

Этапы проектирования реляционной базы данных

Проектирование реляционной БД в общем случае включает три самостоятельных этапа: **концептуальное**, **логическое** и **физическое** проектирование.

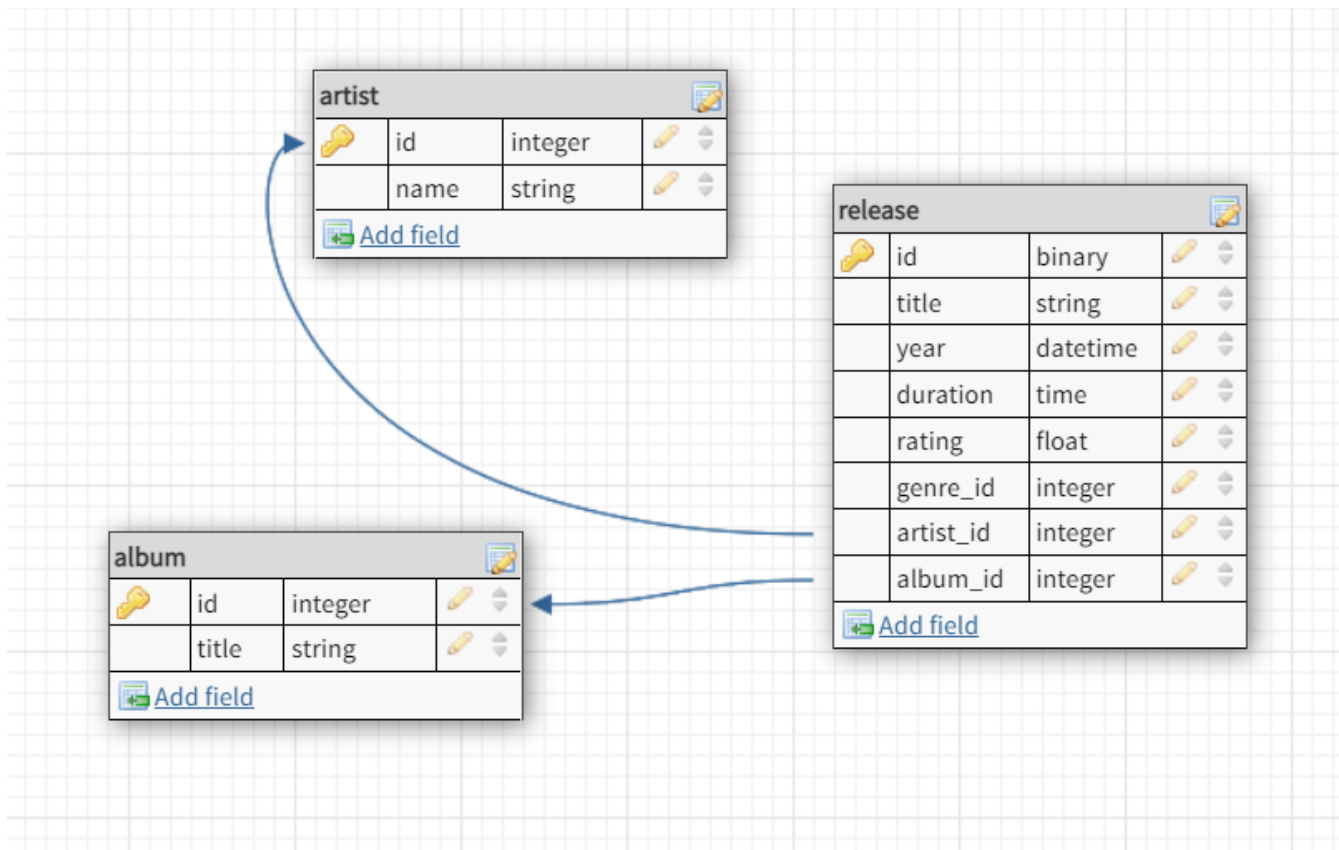
На этапе **концептуального** проектирования изучается и описывается предметная область. Определяется информация, обеспечивающая реализацию возможных запросов к БД и решение задач пользователя.

На этапе **логического** проектирования осуществляется выбор конкретной системы управления базами данных (СУБД) и отображение концептуальной модели в логическую модель, основанную уже на структурах, характерных для выбранной СУБД. Для реляционной БД - это разработка структуры таблиц, определение их ключей, связей между ними, оптимизация создаваемой модели БД (минимизация избыточности данных, устранение их дублирования).

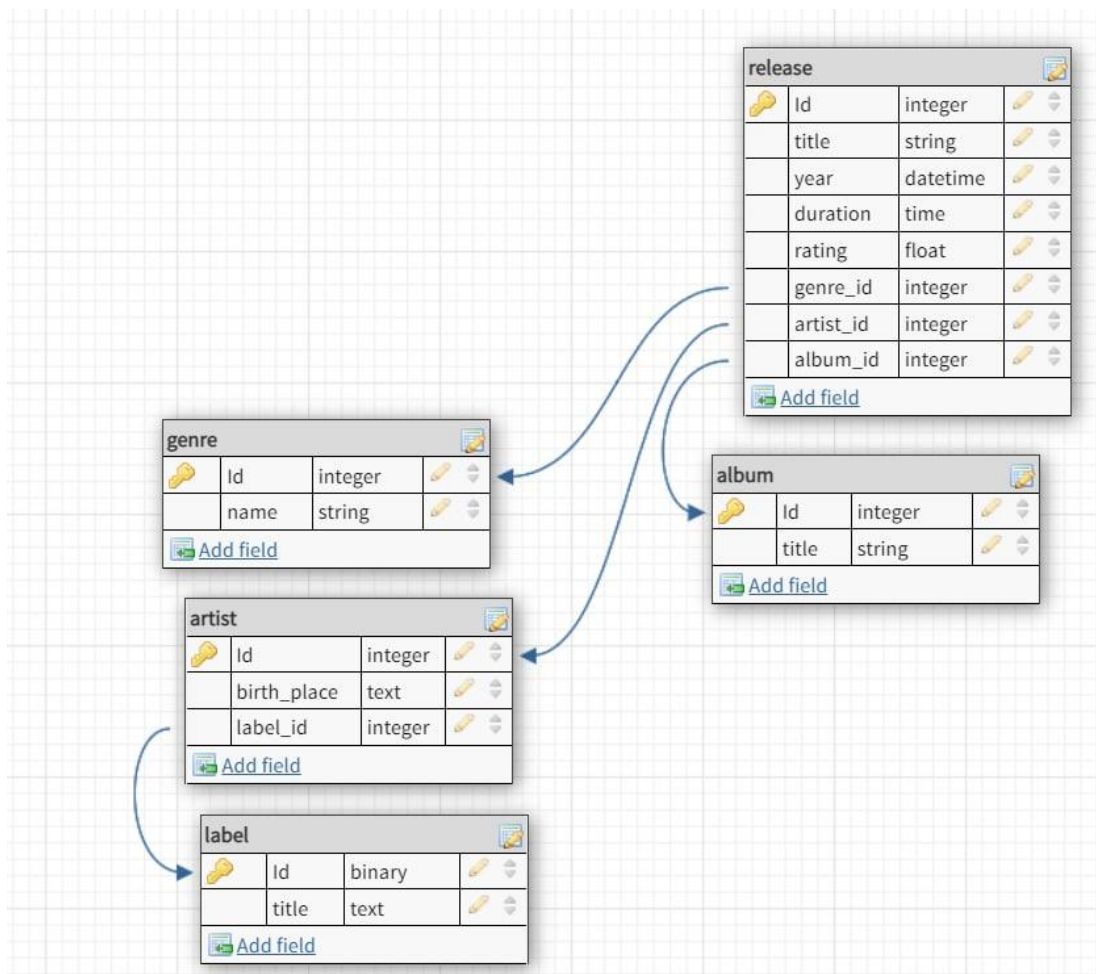
На этапе **физического** проектирования логическая модель расширяется характеристиками, необходимыми для определения способов физического хранения и использования БД, типа устройств для хранения, объема памяти, правил сопровождения БД и т.п.

Этапы проектирования БД:

1. Концептуальное проектирование:



2. Логическое проектирование:



Вывод: в ходе выполнения данной лабораторной работы изучили этапы проектирования базы данных, а также на концептуальном и логическом уровне спроектировали модель базы данных «All New Release».