

База данных “Музыкальные группы”

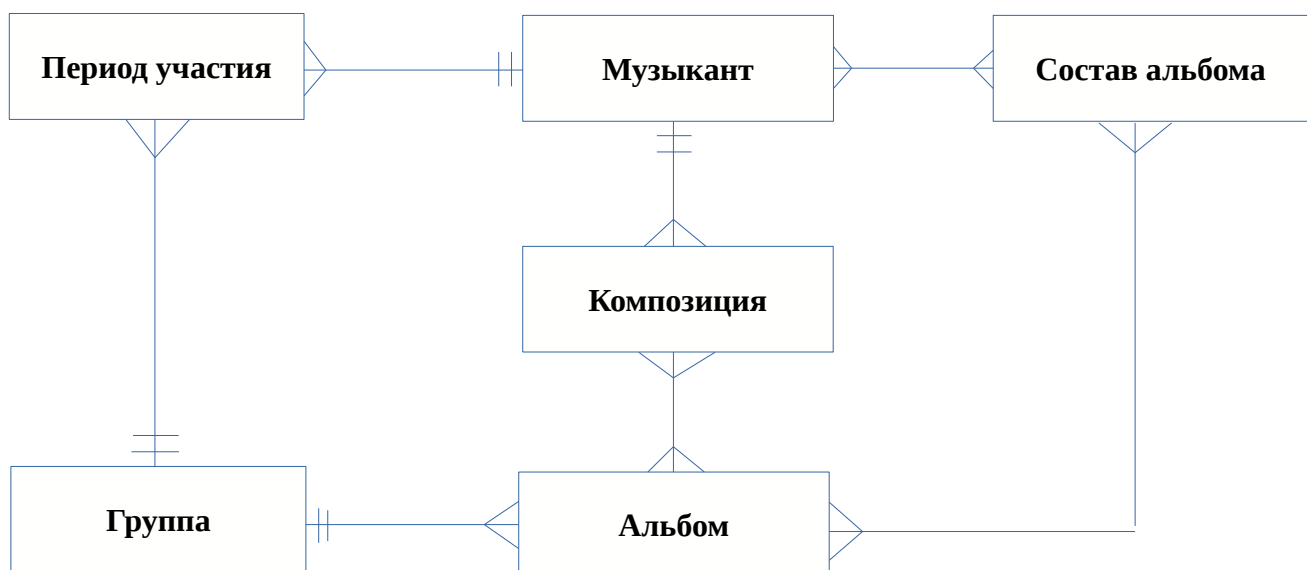
Структура:

1. Общее описание
2. Концептуальная модель
3. Логическая модель
4. Описание таблиц
5. Описание функций и триггеров
6. Описание ролей

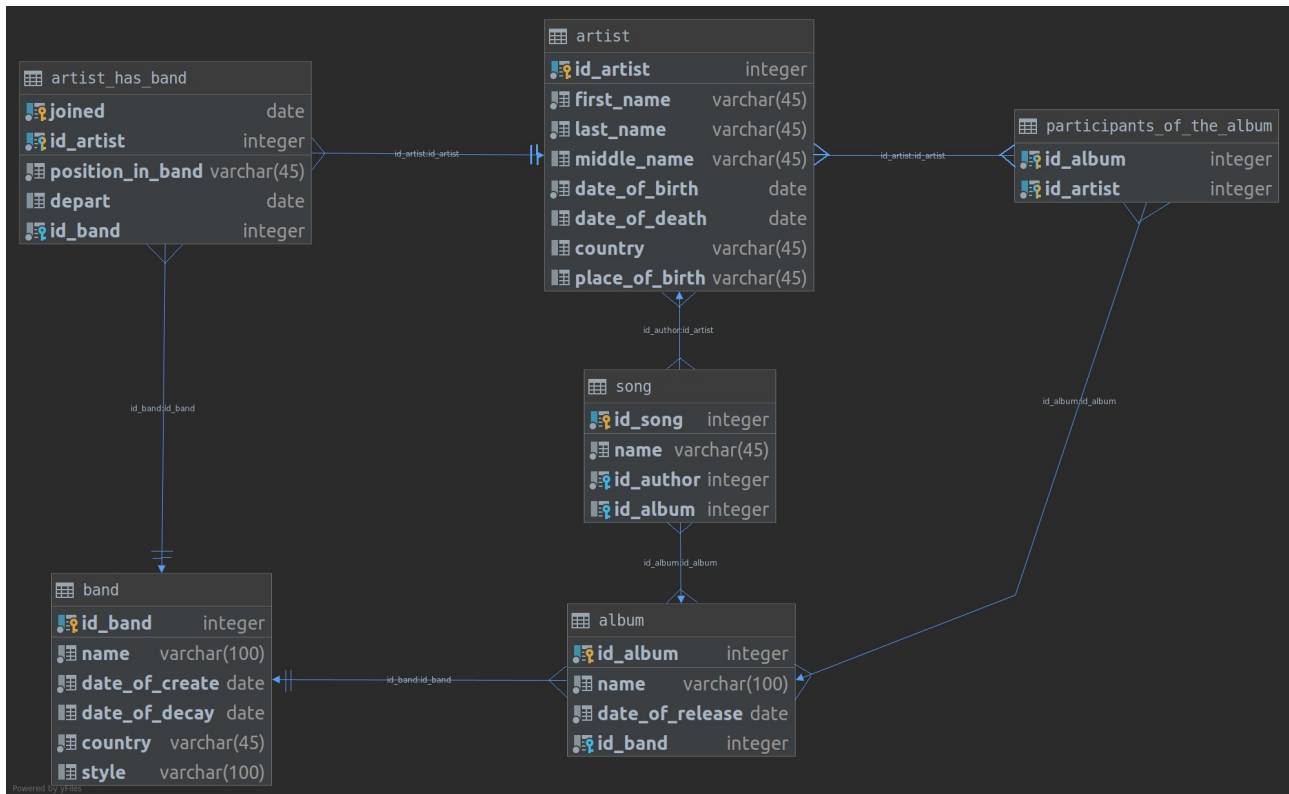
1. Общее описание:

- Данная база данных создана для хранения информации о музыкантах, музыкальных группах и их творчестве.
- Выделены следующие сущности:
 - Музыкант (artist)
 - Группа (band)
 - Альбом (album)
 - Композиция (song)
 - Период участия музыканта в группе (artist_has_band)
 - Состав альбома (participants_of_the_album)

2. Концептуальная модель:



3. Логическая модель:



4. Описание таблиц:

- Artist
 - На поля first_name, last_name наложены ограничения not null
 - Если музыкант ещё жив, в поле date_of_death проставляется null
 - Поля country, place_of_birth, middle name не обязательные
- Band
 - date_of_create, date_of_decay – период существования группы. Если группа не распалась, date_of_decay = null
 - Поле country не обязательное
 - В поле style разрешается указывать 1 жанр
- Song
 - id_author – автор текста
- Album
 - Ну в принципе всё и так понятно
- Participants_of_the_album

- Указывается состав группы на момент выхода альбома
- Artist_has_band
 - joined - дата вступления в группу
 - depart – дата выхода из группы
 - position_in_band – указывается одна позиция (вокалист, гитарист, барабанщик и т.д.)
- Представление died
 - Предоставляет информацию об умерших музыкантах
 - Атрибуты: first_name, middle_name, last_name, date_of_birth, date_of_death
- Представление last_song
 - Предоставляется информацию о песнях написанных не раньше 2015 года
 - Атрибуты: song, album, first_name, last_name

5. Описание функций и триггеров :

- Функция information(id int)
 - Принимает на вход id музыканта по которому мы хотим получить информацию
 - Возвращает таблицы с именем, фамилией, названием группы и периодом участия в ней
- Функция more_then(count_song int)
 - Принимает на вход целочисленное кол-во песен
 - Возвращает таблицу с именем и фамилией музыканта, который написал больше песен, чем было подано на вход
- Триггер replace_old_date
 - Срабатывает при вставке в таблицу artist_has_band
 - Срабатывает для каждой вставляемой строки
 - Если дата выхода из последней группы была null, то триггер заменит её на дату вступления в новую группу
 - Если вставляемый период пересекается с предыдущими, то вставка не срабатывает и выдаётся сообщение об ошибке

6. Описание ролей:

- роль low_level
 - Требуется авторизация и введение пароля('password')
 - Позволяет выполнять select запросы
 - Нет прав для изменения данных в таблице
- роль editor
 - Требуется авторизация и введение пароля('hard_password')
 - Позволяет выполнять select запросы
 - Позволяет обновлять и вставлять данные в таблицы