

|  |
| --- |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **"МИРЭА** - **Российский технологический университет"**  **РТУ МИРЭА** |

**Институт** Искусственного Интеллекта (ИИИ)

**Кафедра** Промышленной Информатики

**ОТЧЁТ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ**

**по дисциплине**

**«Разработка баз данных»**

Студент группы: ИКБО-04-22 Егоров Л.А. *(Ф. И.О.студента)*

Преподаватель Зайцев И.Ю. *(Ф.И.О. преподавателя)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Москва 2024

# Содержание

[1 Создание и заполнение таблиц 3](#_Toc180962435)

[1.1 Создание базы данных 3](#_Toc180962436)

[1.2 Таблица Musician 4](#_Toc180962437)

[1.3 Таблица Music\_group 5](#_Toc180962438)

[1.4 Таблица group\_musician 6](#_Toc180962439)

[1.5 Таблица performer 7](#_Toc180962440)

[1.6 Таблица release\_type 8](#_Toc180962441)

[1.7 Таблица album 9](#_Toc180962442)

[1.8 Таблица album\_performer 9](#_Toc180962443)

[1.9 Таблица song 10](#_Toc180962444)

[1.10 Таблица song\_performer 12](#_Toc180962445)

[1.11 Таблица single 12](#_Toc180962446)

[1.12 Таблица single\_song 13](#_Toc180962447)

[1.13 Таблица producer 14](#_Toc180962448)

[1.14 Таблица producer\_album 15](#_Toc180962449)

[1.15 Таблица producer\_song 16](#_Toc180962450)

[1.16 Результат создания базы данных 17](#_Toc180962451)

# 1 Создание и заполнение таблиц

**Цель:** создать базу данных согласно выбранной теме, используя PostgreSQL.

**Выбранная тема:** Музыкальный лейбл

На Рисунке 1.1 продемонстрирована физическая модель базы данных, отражающая ключи в каждой таблице, а также связи между ними.

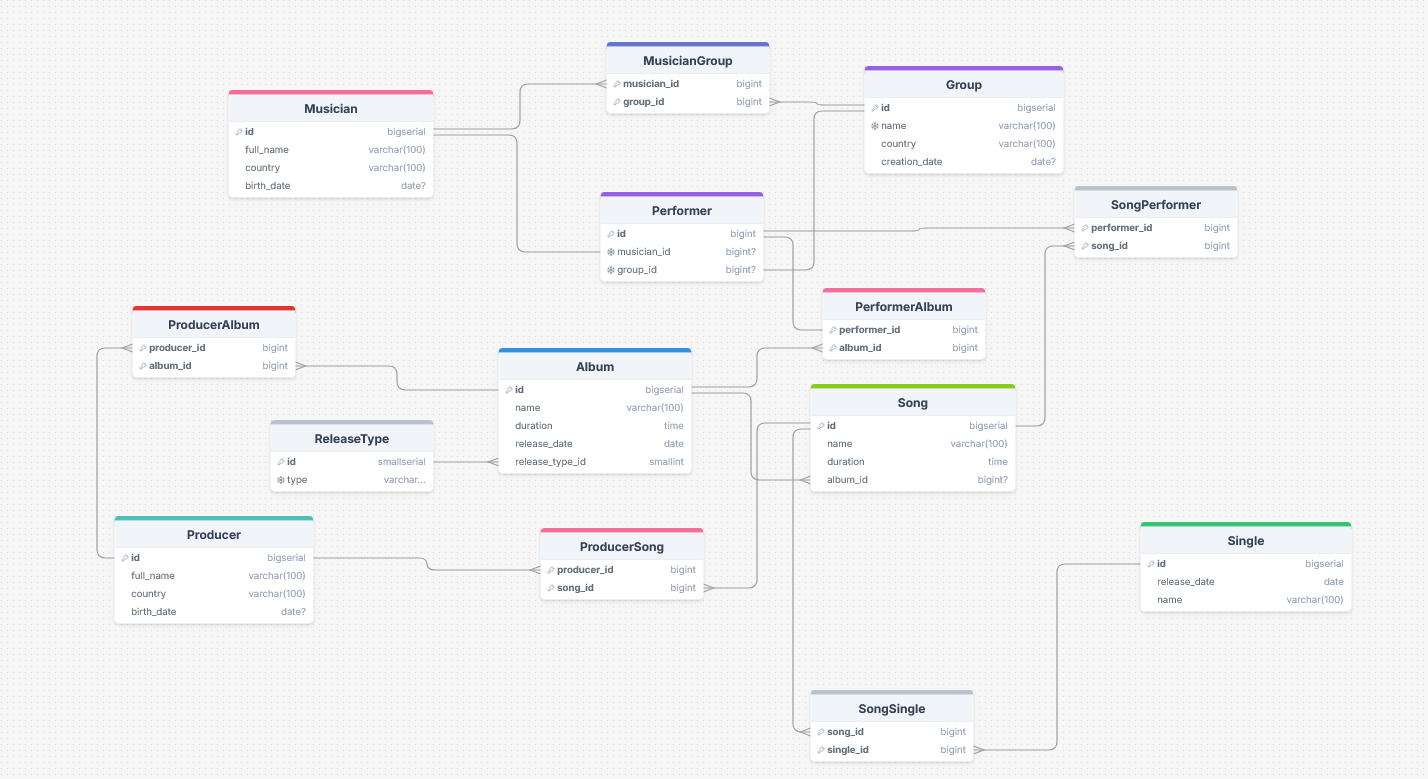


Рисунок 1.1 – Физическая модель базы данных

## 1.1 Создание базы данных

На Рисунке 1.1.1 представлен запрос на создание базы данных с названием music\_label, а также последующий переход в неё.

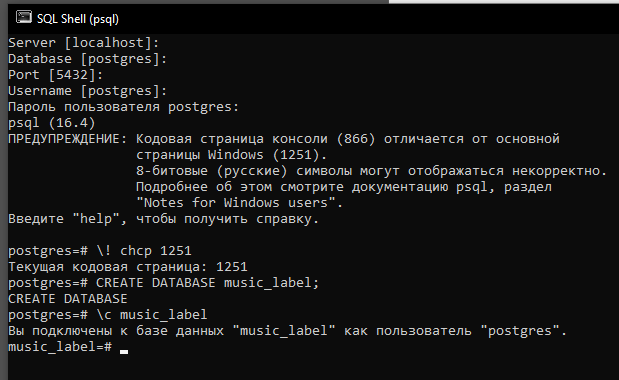


Рисунок 1.1.1 – Создание базы данных

## 1.2 Таблица Musician

На Рисунке 1.2.1 представлен запрос на создание таблицы Musician, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.2.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.2.3.

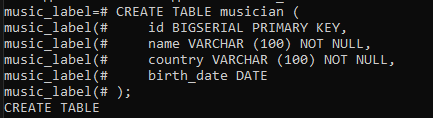


Рисунок 1.2.1 – Создание таблицы Musician



Рисунок 1.2.2 – Заполнение таблицы Musician



Рисунок 1.2.3 – Содержимое таблицы Musician

## 1.3 Таблица Music\_group

На Рисунке 1.3.1 представлен запрос на создание таблицы Music\_group, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.3.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.3.3.

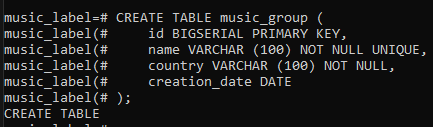


Рисунок 1.3.1 – Создание таблицы Music\_group

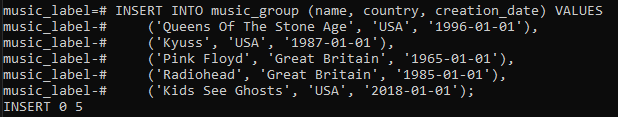


Рисунок 1.3.2 – Заполнение таблицы Music\_group

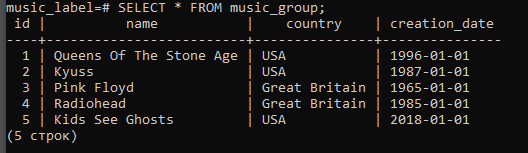


Рисунок 1.3.3 – Содержимое таблицы Music\_group

## 1.4 Таблица group\_musician

На Рисунке 1.4.1 представлен запрос на создание таблицы group\_musician, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.4.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.4.3.

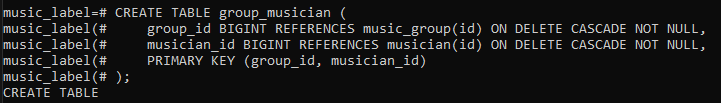


Рисунок 1.4.1 – Создание таблицы group\_musician

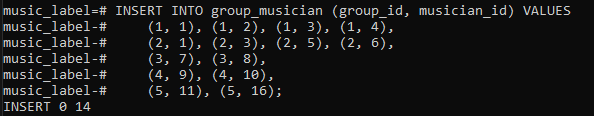


Рисунок 1.4.2 – Заполнение таблицы group\_musician

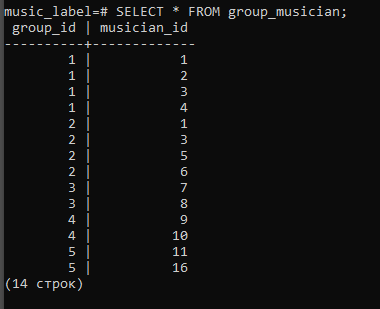


Рисунок 1.4.3 – Содержимое таблицы group\_musician

## 1.5 Таблица performer

На Рисунке 1.5.1 представлен запрос на создание таблицы performer, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.5.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.5.3.

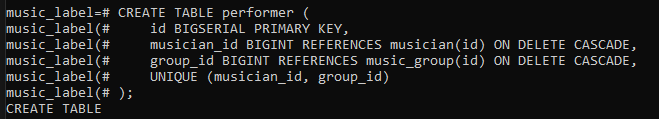


Рисунок 1.5.1 – Создание таблицы performer

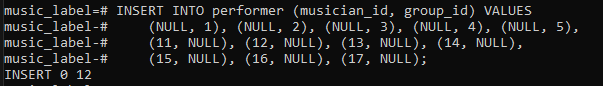


Рисунок 1.5.2 – Заполнение таблицы performer

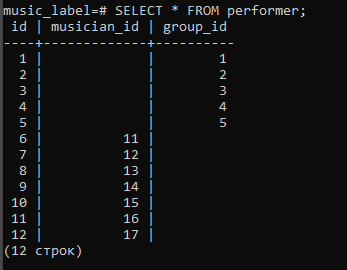


Рисунок 1.5.3 – Содержимое таблицы performer

## 1.6 Таблица release\_type

На Рисунке 1.6.1 представлен запрос на создание таблицы release\_type, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.6.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.6.3.

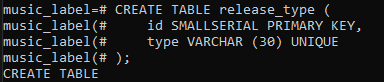


Рисунок 1.6.1 – Создание таблицы release\_type



Рисунок 1.6.2 – Заполнение таблицы release\_type

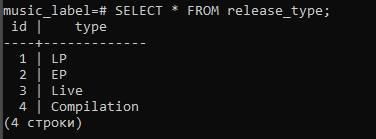


Рисунок 1.6.3 – Содержимое таблицы release\_type

## 1.7 Таблица album

На Рисунке 1.7.1 представлен запрос на создание таблицы album, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.7.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.7.3.

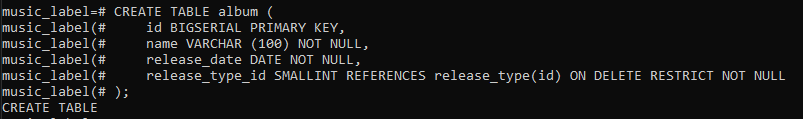


Рисунок 1.7.1 – Создание таблицы album

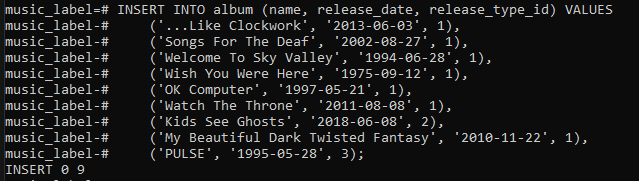


Рисунок 1.7.2 – Заполнение таблицы album



Рисунок 1.7.3 – Содержимое таблицы album

## 1.8 Таблица album\_performer

На Рисунке 1.8.1 представлен запрос на создание таблицы album\_performer, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.8.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.8.3.

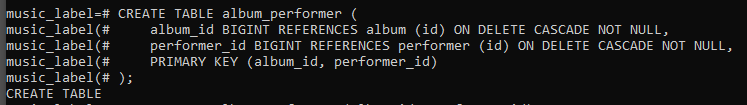


Рисунок 1.8.1 – Создание таблицы album\_performer

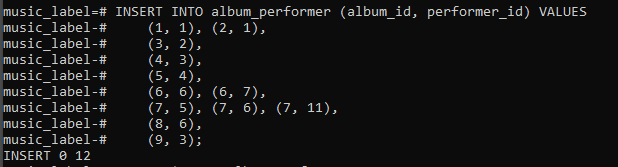


Рисунок 1.8.2 – Заполнение таблицы album\_performer

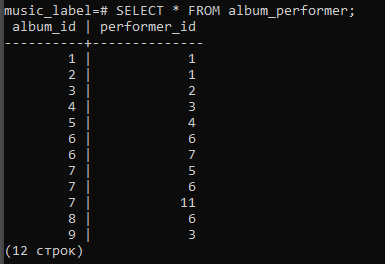


Рисунок 1.8.3 – Содержимое таблицы album\_performer

## 1.9 Таблица song

На Рисунке 1.9.1 представлен запрос на создание таблицы song, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.9.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.9.3.

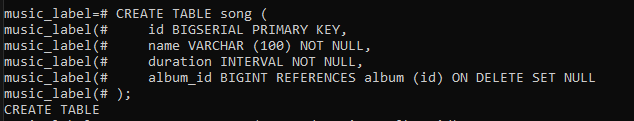


Рисунок 1.9.1 – Создание таблицы song

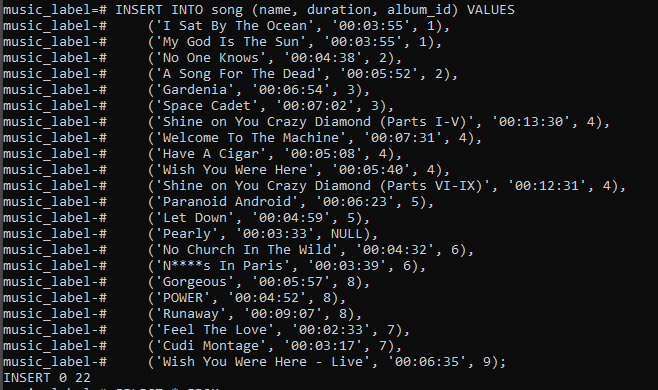


Рисунок 1.9.2 – Заполнение таблицы song

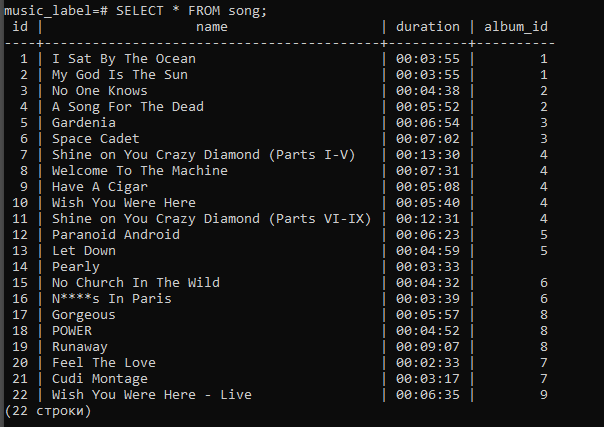


Рисунок 1.9.3 – Содержимое таблицы song

## 1.10 Таблица song\_performer

На Рисунке 1.10.1 представлен запрос на создание таблицы song\_performer, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.10.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.10.3.

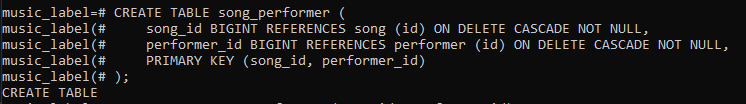


Рисунок 1.10.1 – Создание таблицы song\_performer

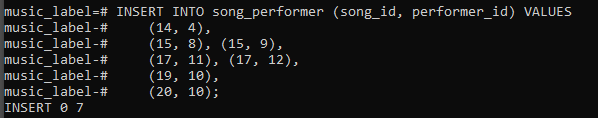


Рисунок 1.10.2 – Заполнение таблицы song\_performer

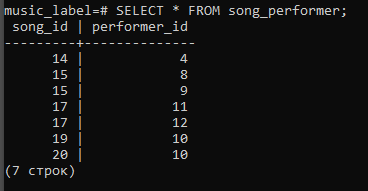


Рисунок 1.10.3 – Содержимое таблицы song\_performer

## 1.11 Таблица single

На Рисунке 1.11.1 представлен запрос на создание таблицы single, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.11.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.11.3.

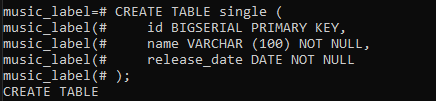


Рисунок 1.11.1 – Создание таблицы single

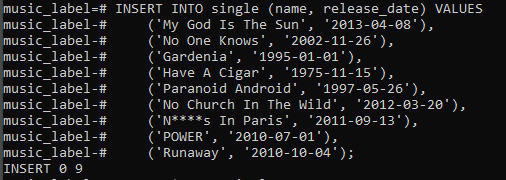


Рисунок 1.11.2 – Заполнение таблицы single

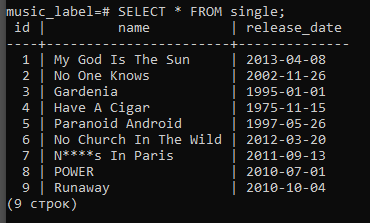


Рисунок 1.11.3 – Содержимое таблицы single

## 1.12 Таблица single\_song

На Рисунке 1.12.1 представлен запрос на создание таблицы single\_song, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.12.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.12.3.

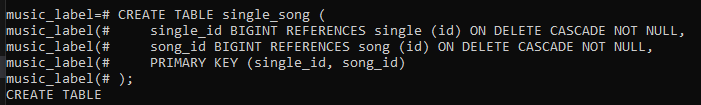


Рисунок 1.12.1 – Создание таблицы single\_song

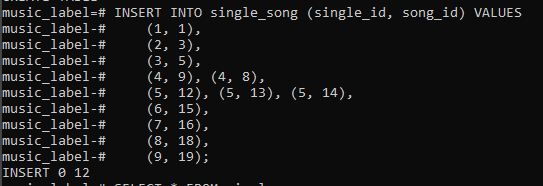


Рисунок 1.12.2 – Заполнение таблицы single\_song

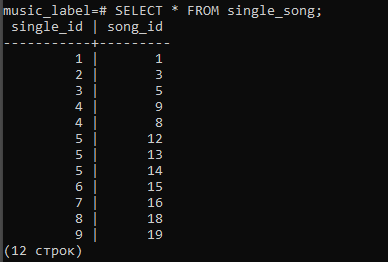


Рисунок 1.12.3 – Содержимое таблицы single\_song

## 1.13 Таблица producer

На Рисунке 1.13.1 представлен запрос на создание таблицы producer, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.13.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.13.3.

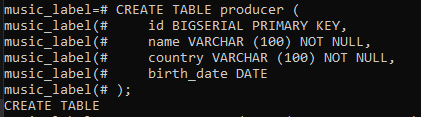


Рисунок 1.13.1 – Создание таблицы producer



Рисунок 1.13.2 – Заполнение таблицы producer



Рисунок 1.13.3 – Содержимое таблицы producer

## 1.14 Таблица producer\_album

На Рисунке 1.14.1 представлен запрос на создание таблицы producer\_album, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.14.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.14.3.

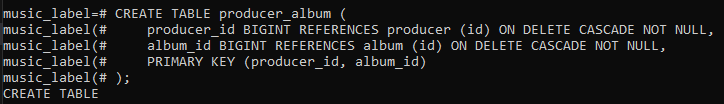


Рисунок 1.14.1 – Создание таблицы producer\_album

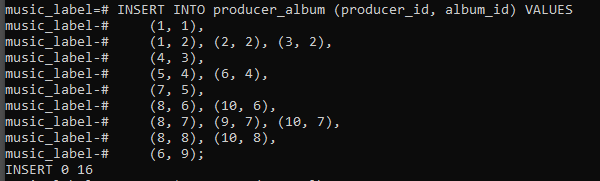


Рисунок 1.14.2 – Заполнение таблицы producer\_album

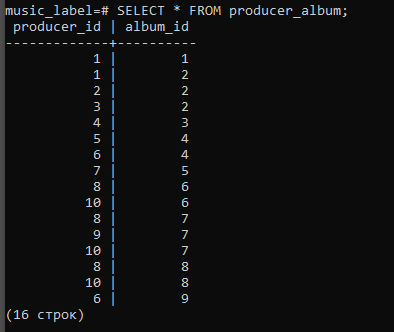


Рисунок 1.14.3 – Содержимое таблицы producer\_album

## 1.15 Таблица producer\_song

На Рисунке 1.15.1 представлен запрос на создание таблицы producer\_song, которая затем была заполнена данными (Рисунок 1.15.2). Её содержимое представлено на Рисунке 1.15.3.

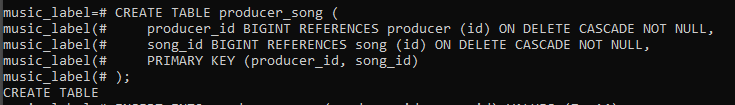


Рисунок 1.15.1 – Создание таблицы producer\_song



Рисунок 1.15.2 – Заполнение таблицы producer\_song

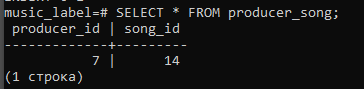


Рисунок 1.15.3 – Содержимое таблицы producer\_song

## 1.16 Результат создания базы данных

После проделанных запросов создана база данных music\_label с 14 таблицами, каждая из которых была заполнена несколькими записями. Структура базы данных представлена на Рисунке 1.16.1, структуры таблиц представлены на Рисунках 1.16.2 - 1.16.5. В Листинге А.1 представлен скрипт, содержащий все запросы на создание таблиц и их заполнение.

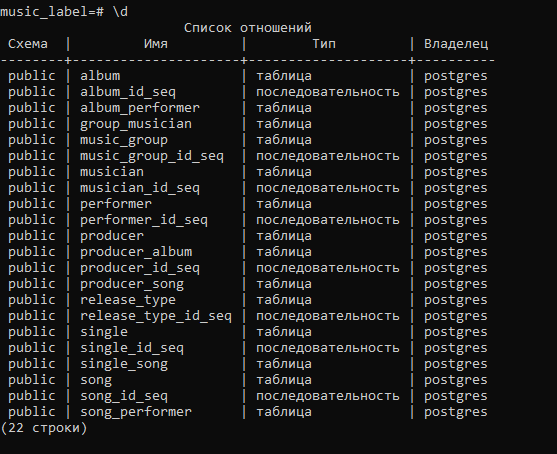


Рисунок 1.16.1 – Структура базы данных

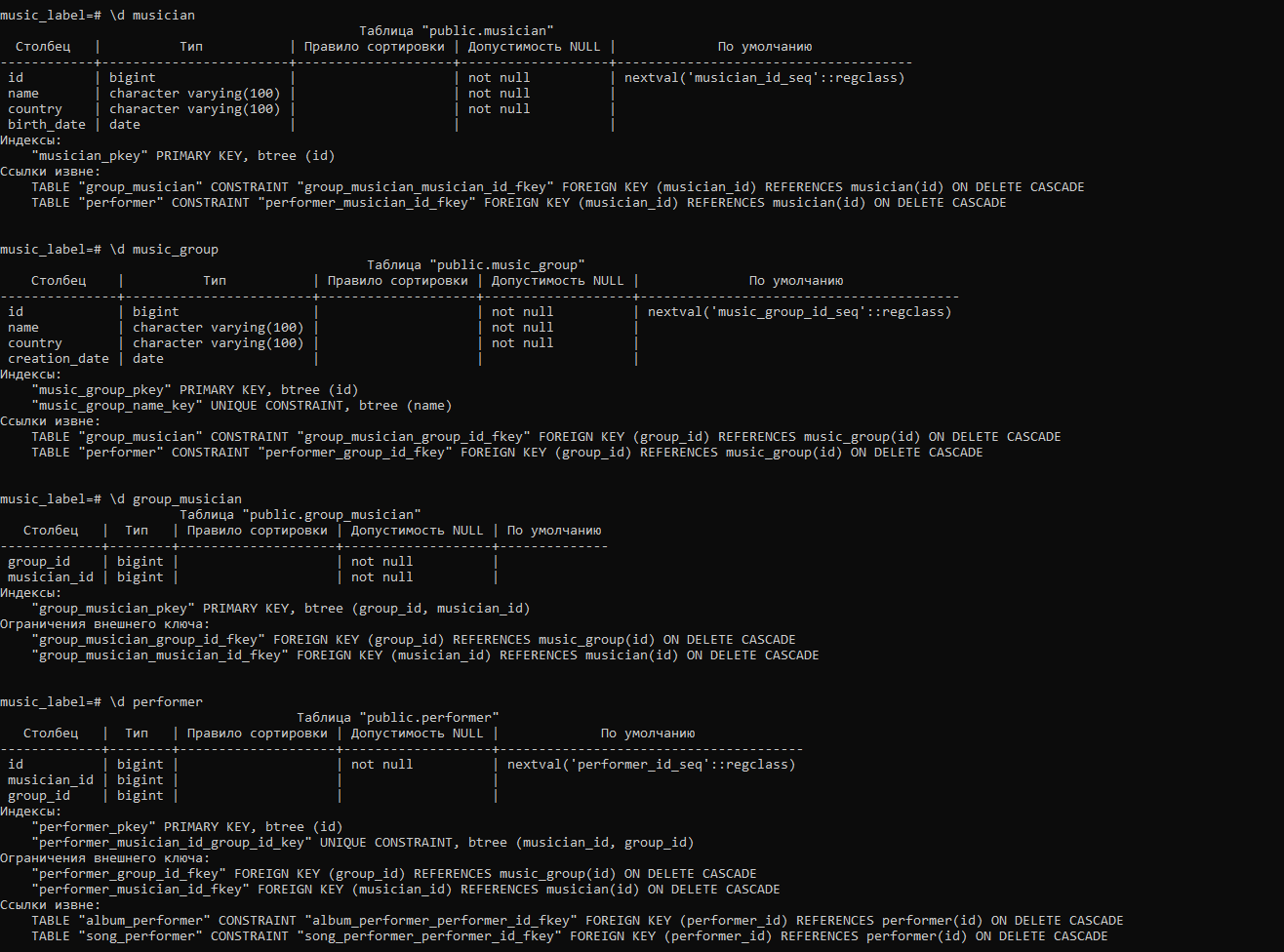


Рисунок 1.16.2 – Структура таблиц в базе данных

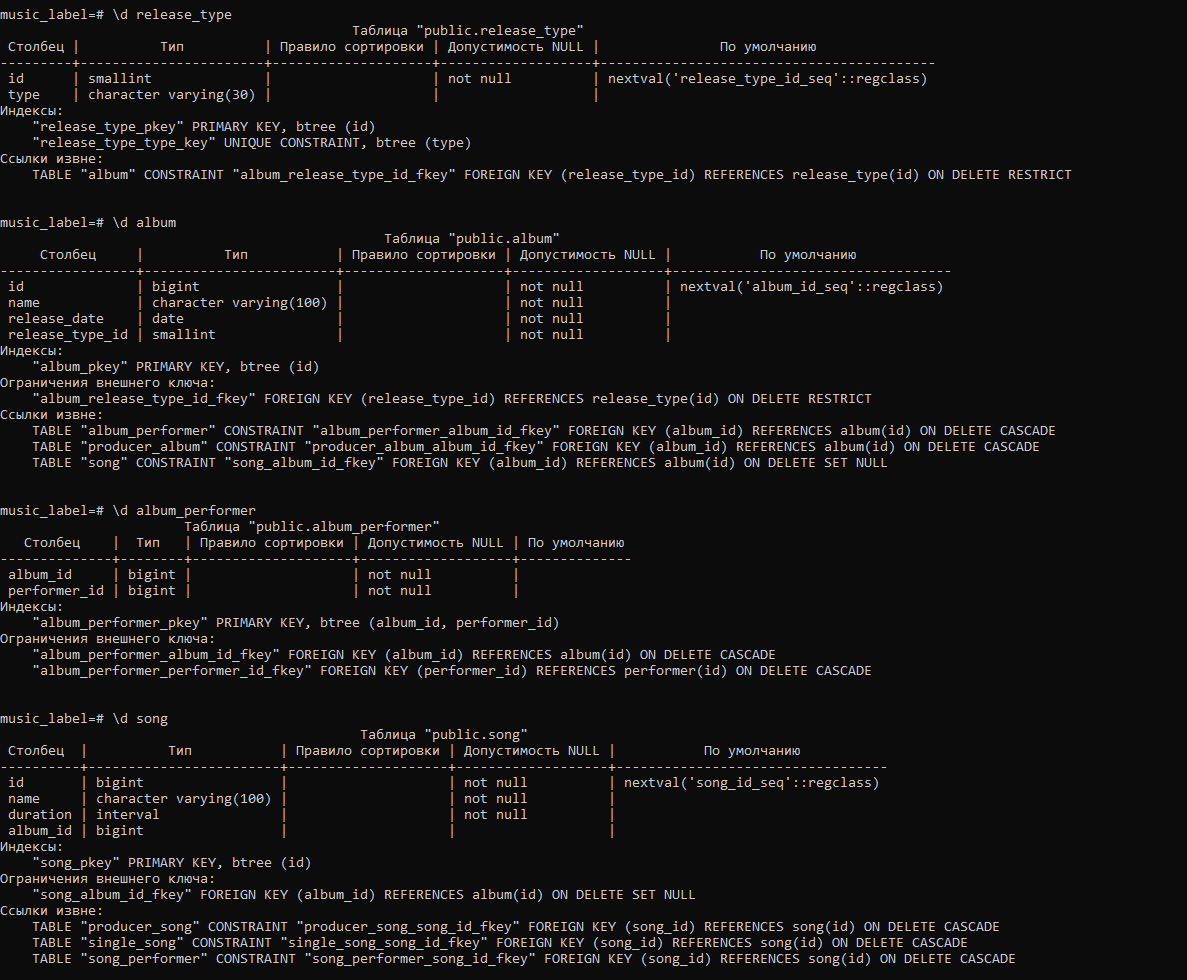


Рисунок 1.16.3 – Структура таблиц в базе данных

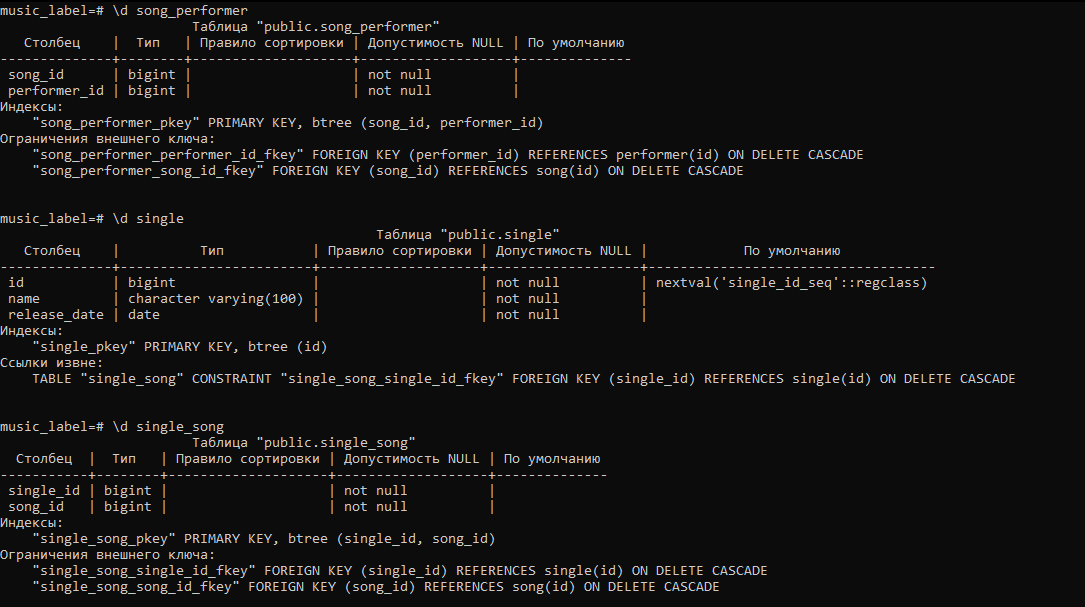


Рисунок 1.16.4 – Структура таблиц в базе данных

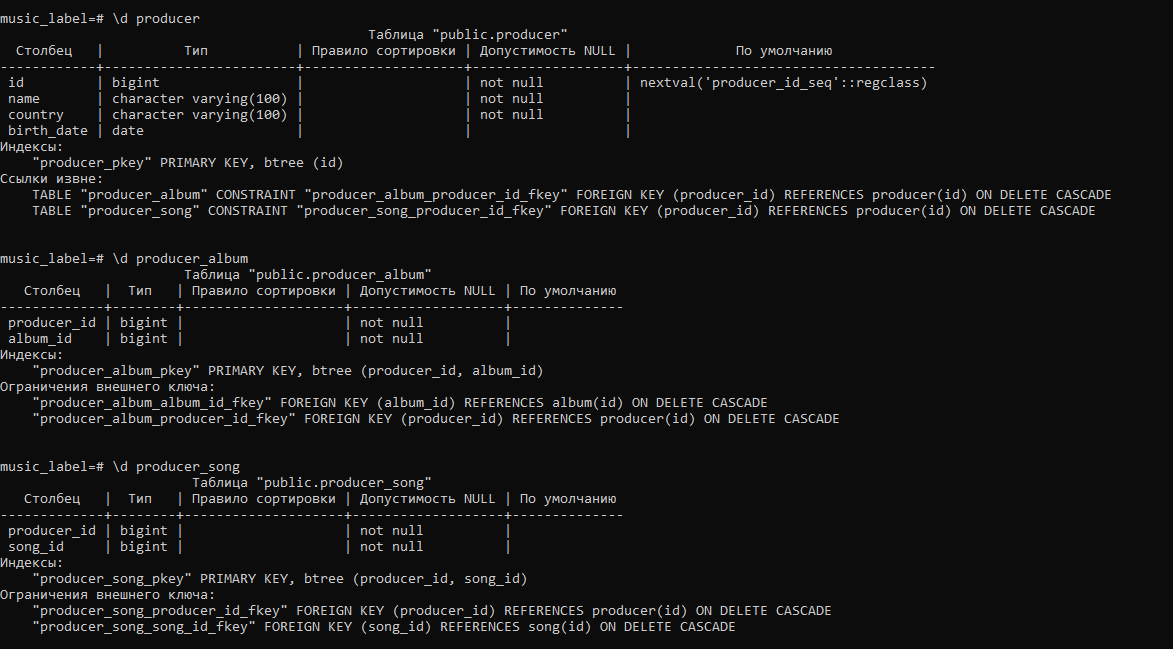


Рисунок 1.16.5 – Структура таблиц в базе данных