

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
Институт компьютерных наук и технологий
Кафедра компьютерных систем и программных технологий

Отчёт о лабораторной работе №1

Дисциплина: Базы данных

Тема: Разработка структур и нормализация БД

Выполнил студент гр. 43501/1

(подпись) Нагорнов А. А.

Руководитель

(подпись) Мяснов А.В.

“__” _____ 2016 г.

Санкт-Петербург
2016

1. Цель работы

Познакомить студентов с основами проектирования схемы БД, способами нормализации отношений в БД.

2. Программа работы

1. Представить SQL-схему БД, соответствующую заданию (должно получиться не менее 7 таблиц)
2. Привести схему БД к 3НФ
3. Согласовать с преподавателем схему БД. Обосновать соответствие схемы 3НФ.
4. Продемонстрировать результаты преподавателю

3. Выполнение работы

3.1. Схема представлена на Рис. 1

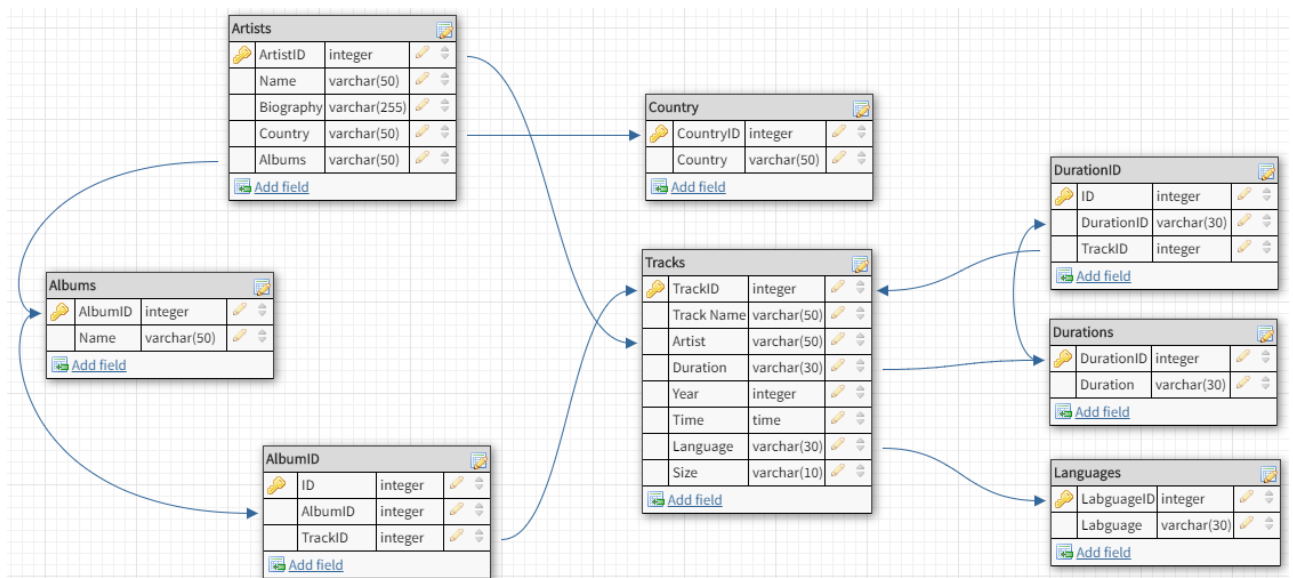


Рис. 1 Схема БД

Разработанная схема соответствует 3НФ.

Первая нормальная форма

Отношение находится в 1НФ, если все его атрибуты являются простыми, все используемые домены должны содержать только скалярные значения.

Вторая нормальная форма

Отношение находится во 2НФ, если оно находится в 1НФ и каждый не ключевой атрибут неприводимо зависит от Первичного Ключа(ПК).

Третья нормальная форма

Отношение находится в 3НФ, когда находится во 2НФ и каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа.

4. Вывод

В результате проделанной работы была разработана схема БД для индивидуального задания. С помощью приведения базы данных к нормальной форме, была устранена избыточность данных, которая может потенциально приводить к логически ошибочным результатам выборки или изменению данных.