**ОТЧЁТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1**

*Выполнил студент 3 курса ПМ АДМО*

*Турчанов Денис*

# Введение

*Цель работы:*

Спроектировать реляционную базу данных для учета церквей, священнослужителей, прихожан, богослужений и пожертвований.

Используемые технологии:

СУБД: SQLite

Язык: SQL

Средство визуализации: DataGrip

## 1. Создание структуры БД

Создаем таблицы, код приведен в приложении 1.

**Краткая структура:**

**1. Справочники:**

denominations – вероисповедания (ID, название)

payment\_methods – методы оплаты (ID, название)

service\_types – типы богослужений (ID, название, описание)

clergy\_positions – должности священнослужителей (ID, название)

**2. Основные таблицы:**

churches – церкви (ID, название, ID вероисповедания, адрес, год основания)

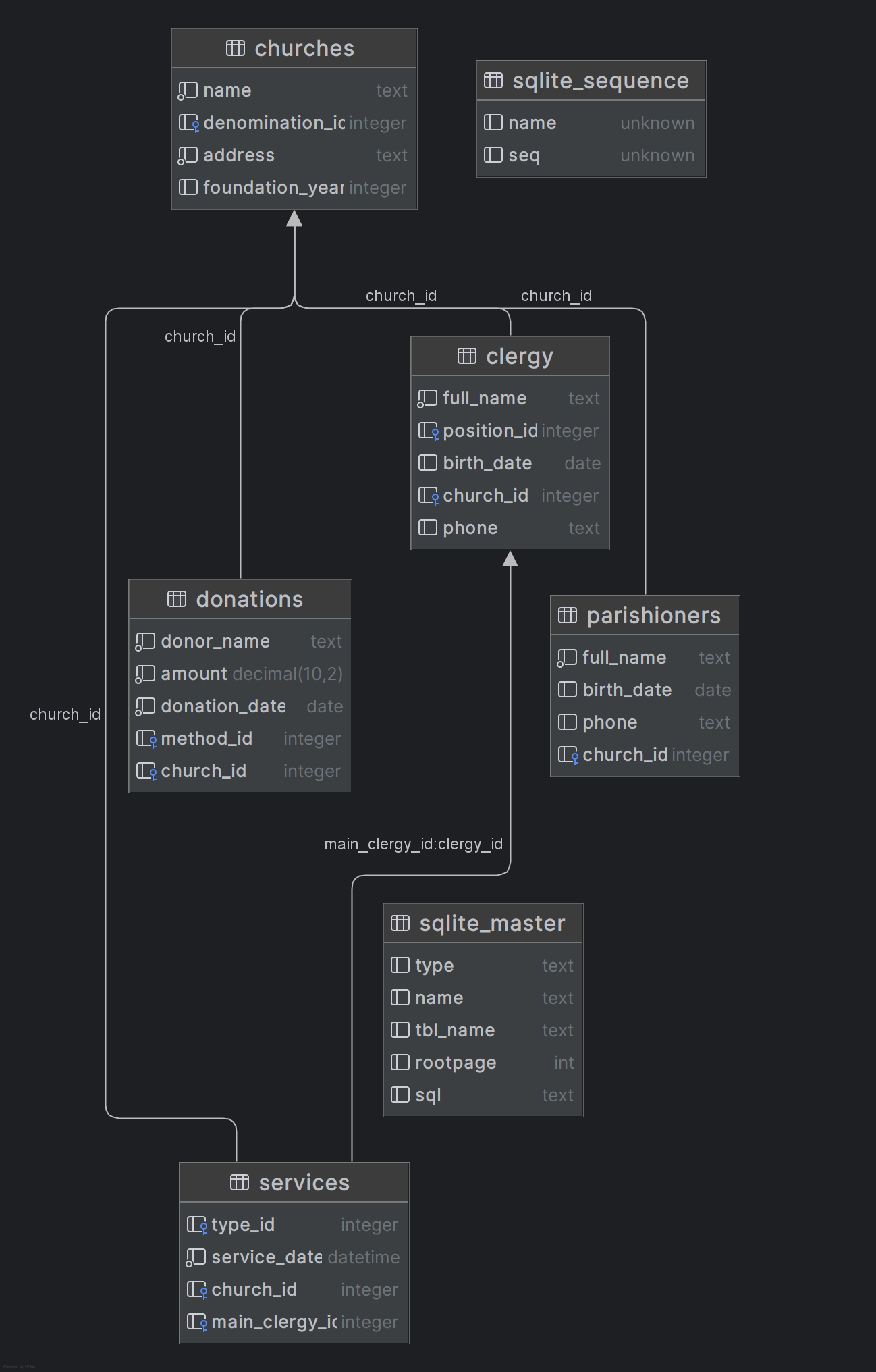
clergy – священнослужители (ID, ФИО, ID должности, дата рождения, ID церкви, телефон)

parishioners – прихожане (ID, ФИО, дата рождения, телефон, ID церкви)

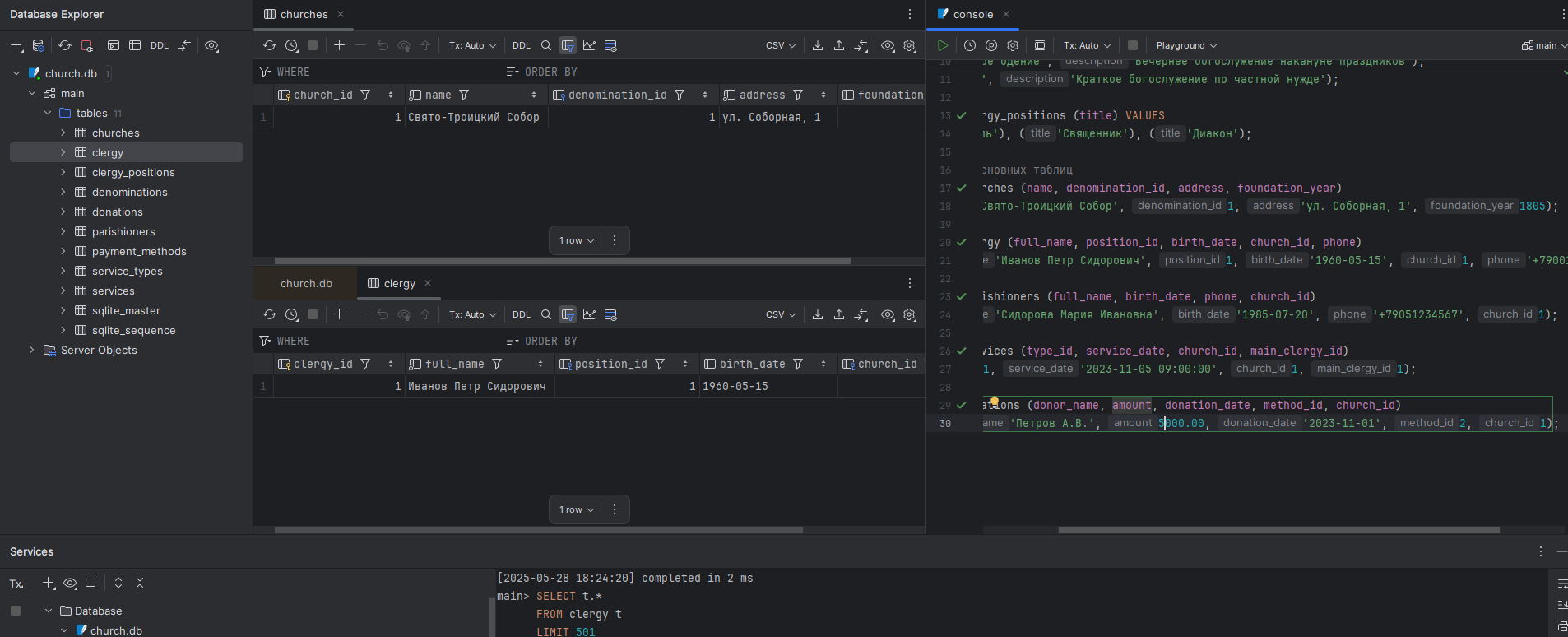
services – богослужения (ID, ID типа, дата и время, ID церкви, ID ведущего священника)

donations – пожертвования (ID, имя жертвователя, сумма, дата, ID метода оплаты, ID церкви)

Структура представлена в виде диаграммы:



Далее заполним тестовыми данными, код приведен в приложении 2.



# Приложение 1

-- Справочники

CREATE TABLE denominations (

denomination\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

name TEXT NOT NULL UNIQUE

);

CREATE TABLE payment\_methods (

method\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

name TEXT NOT NULL UNIQUE

);

CREATE TABLE service\_types (

type\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

name TEXT NOT NULL UNIQUE,

description TEXT

);

CREATE TABLE clergy\_positions (

position\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

title TEXT NOT NULL UNIQUE

);

-- Основные таблицы

CREATE TABLE churches (

church\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

name TEXT NOT NULL,

denomination\_id INTEGER,

address TEXT NOT NULL,

foundation\_year INTEGER,

FOREIGN KEY (denomination\_id) REFERENCES denominations(denomination\_id)

);

CREATE TABLE clergy (

clergy\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

full\_name TEXT NOT NULL,

position\_id INTEGER,

birth\_date DATE,

church\_id INTEGER,

phone TEXT,

FOREIGN KEY (position\_id) REFERENCES clergy\_positions(position\_id),

FOREIGN KEY (church\_id) REFERENCES churches(church\_id)

);

CREATE TABLE parishioners (

parishioner\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

full\_name TEXT NOT NULL,

birth\_date DATE,

phone TEXT,

church\_id INTEGER,

FOREIGN KEY (church\_id) REFERENCES churches(church\_id)

);

CREATE TABLE services (

service\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

type\_id INTEGER,

service\_date DATETIME NOT NULL,

church\_id INTEGER,

main\_clergy\_id INTEGER,

FOREIGN KEY (type\_id) REFERENCES service\_types(type\_id),

FOREIGN KEY (church\_id) REFERENCES churches(church\_id),

FOREIGN KEY (main\_clergy\_id) REFERENCES clergy(clergy\_id)

);

CREATE TABLE donations (

donation\_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

donor\_name TEXT NOT NULL,

amount DECIMAL(10,2) NOT NULL,

donation\_date DATE NOT NULL,

method\_id INTEGER,

church\_id INTEGER,

FOREIGN KEY (method\_id) REFERENCES payment\_methods(method\_id),

FOREIGN KEY (church\_id) REFERENCES churches(church\_id)

);

# Приложение 2

-- Заполнение справочников

INSERT INTO denominations (name) VALUES

('Православная'), ('Католическая'), ('Протестантская');

INSERT INTO payment\_methods (name) VALUES

('Наличные'), ('Банковская карта'), ('Перевод');

INSERT INTO service\_types (name, description) VALUES

('Литургия', 'Основное богослужение с причастием'),

('Всенощное бдение', 'Вечернее богослужение накануне праздников'),

('Молебен', 'Краткое богослужение по частной нужде');

INSERT INTO clergy\_positions (title) VALUES

('Настоятель'), ('Священник'), ('Диакон');

-- Заполнение основных таблиц

INSERT INTO churches (name, denomination\_id, address, foundation\_year)

VALUES ('Свято-Троицкий Собор', 1, 'ул. Соборная, 1', 1805);

INSERT INTO clergy (full\_name, position\_id, birth\_date, church\_id, phone)

VALUES ('Иванов Петр Сидорович', 1, '1960-05-15', 1, '+79001234567');

INSERT INTO parishioners (full\_name, birth\_date, phone, church\_id)

VALUES ('Сидорова Мария Ивановна', '1985-07-20', '+79051234567', 1);

INSERT INTO services (type\_id, service\_date, church\_id, main\_clergy\_id)

VALUES (1, '2023-11-05 09:00:00', 1, 1);

INSERT INTO donations (donor\_name, amount, donation\_date, method\_id, church\_id)

VALUES ('Петров А.В.', 5000.00, '2023-11-01', 2, 1);