**ОТЧЁТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2**

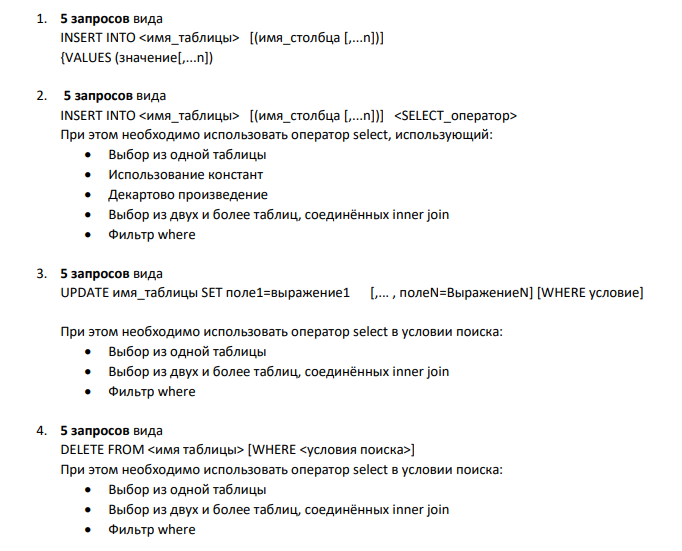
*Выполнил студент 3 курса ПМ АДМО*

*Турчанов Денис*

# Введение

*Цель работы:*

Создать по выбранной предметной области 20 запросов вида:

**

Используемые технологии:

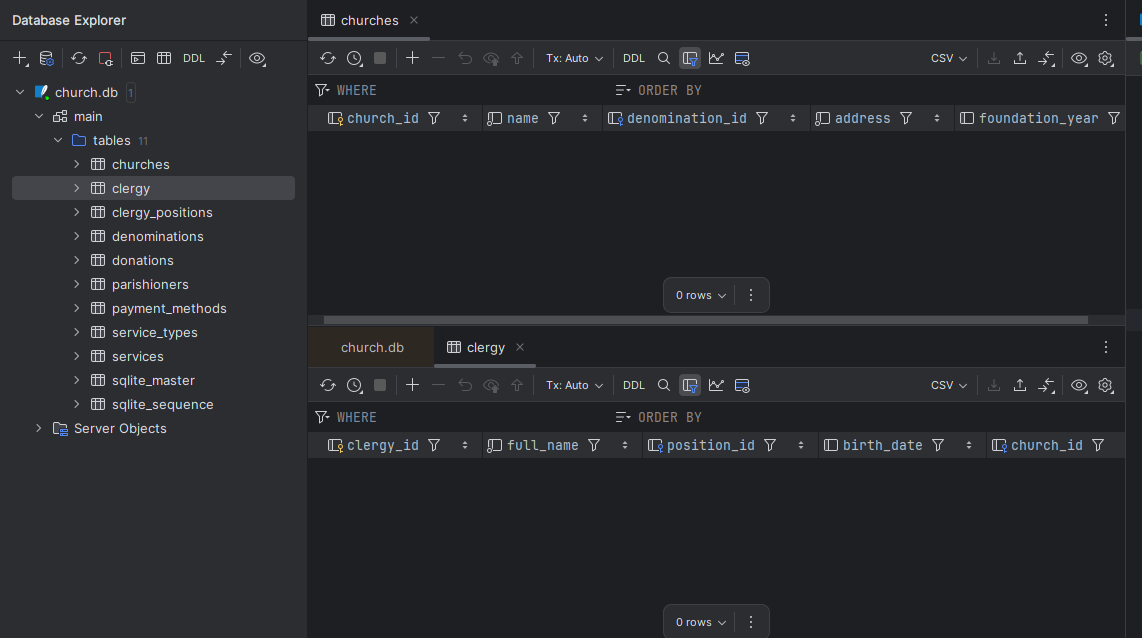
СУБД: SQLite

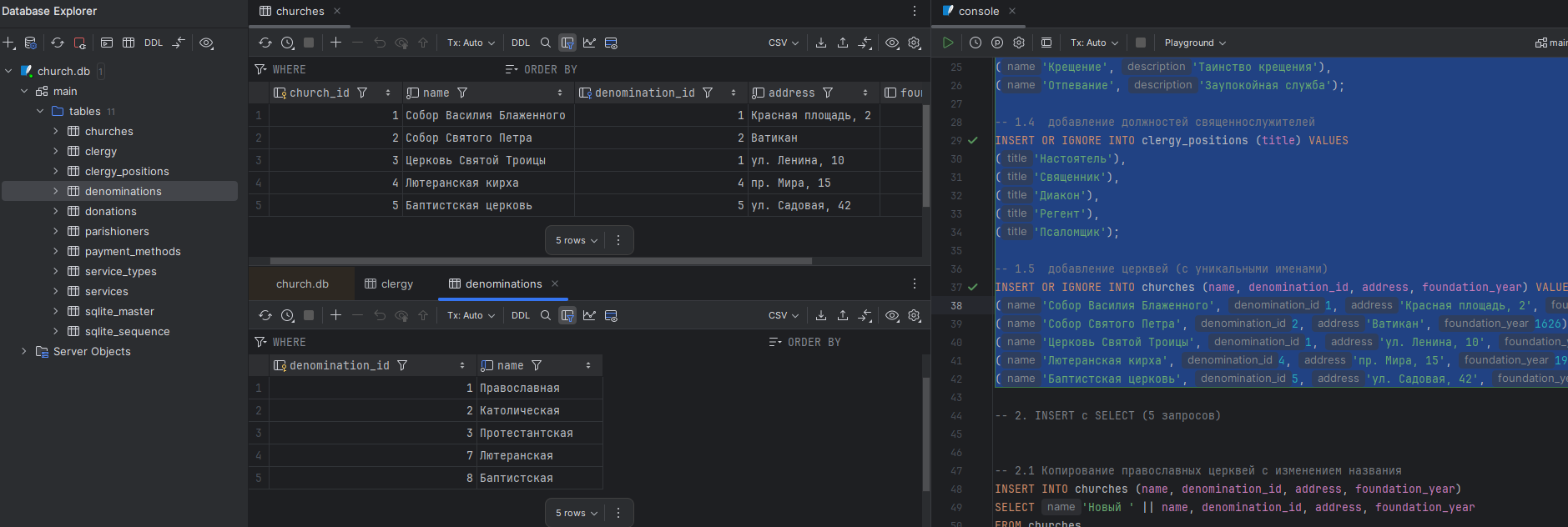
Язык: SQL

Средство визуализации: DataGrip

## 1. Результаты сравнения в виде скриншотов

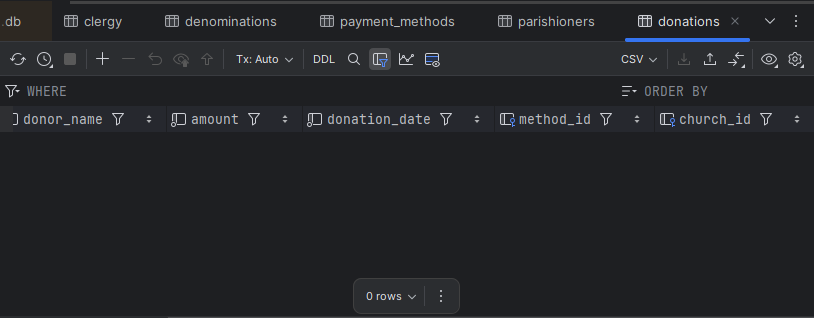
Задание 1.

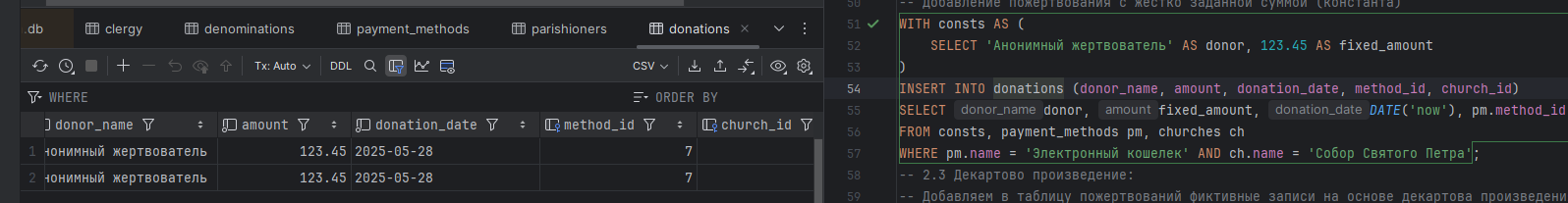




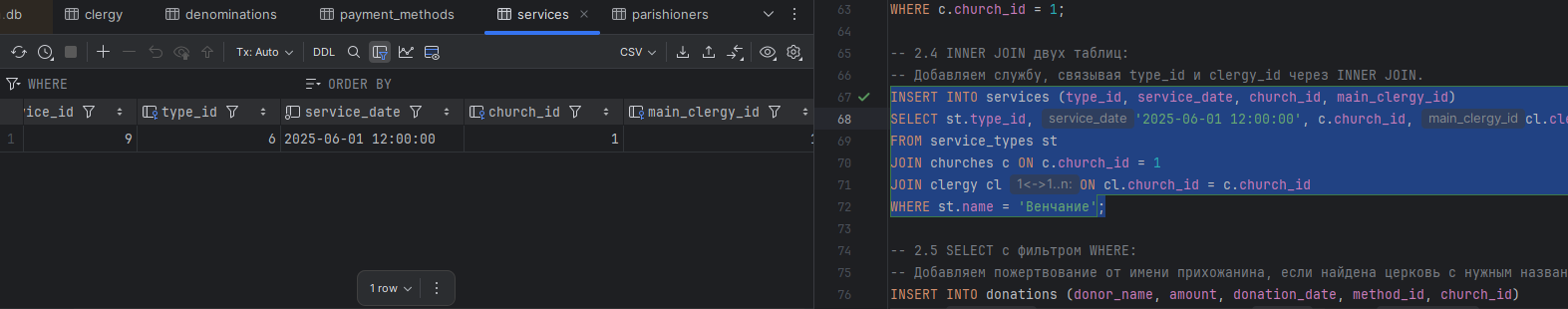
Задание 2.

Пример с константой

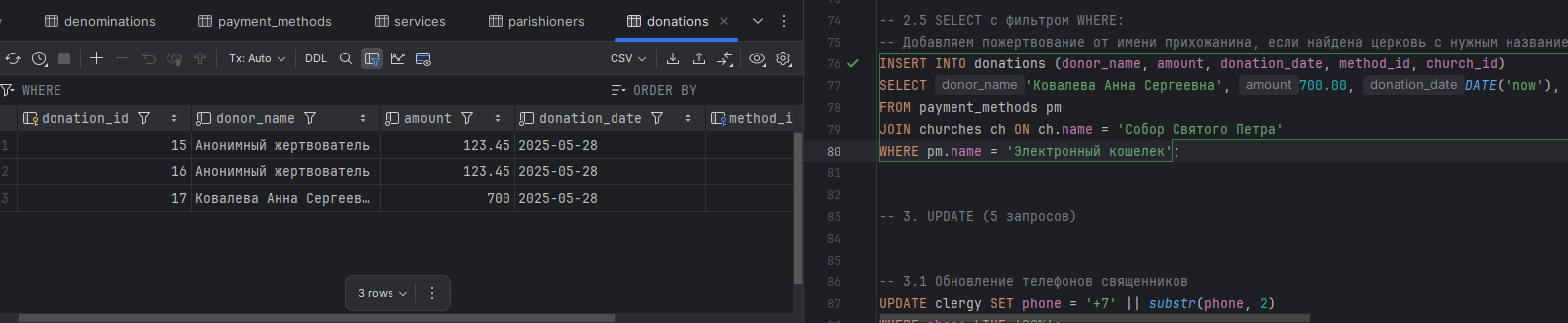




Пример с Выбор из двух и более таблиц, соединённых inner join

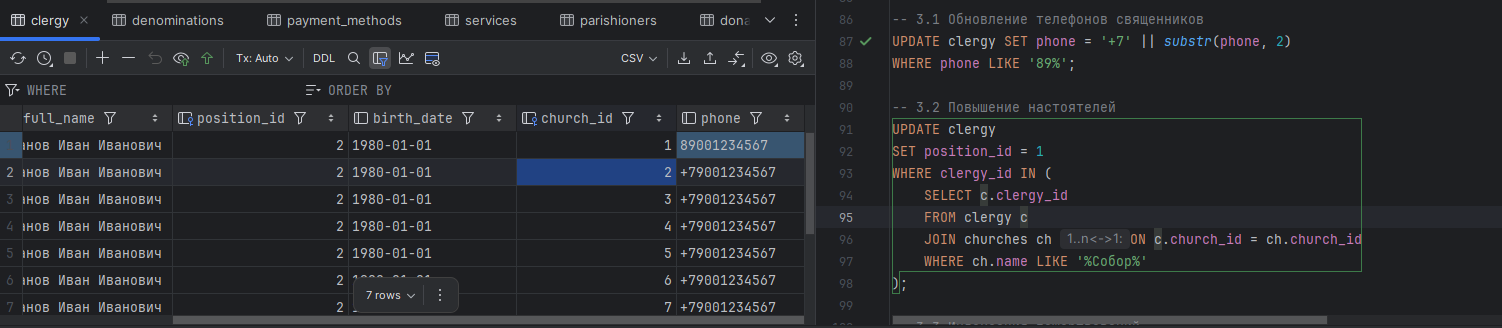


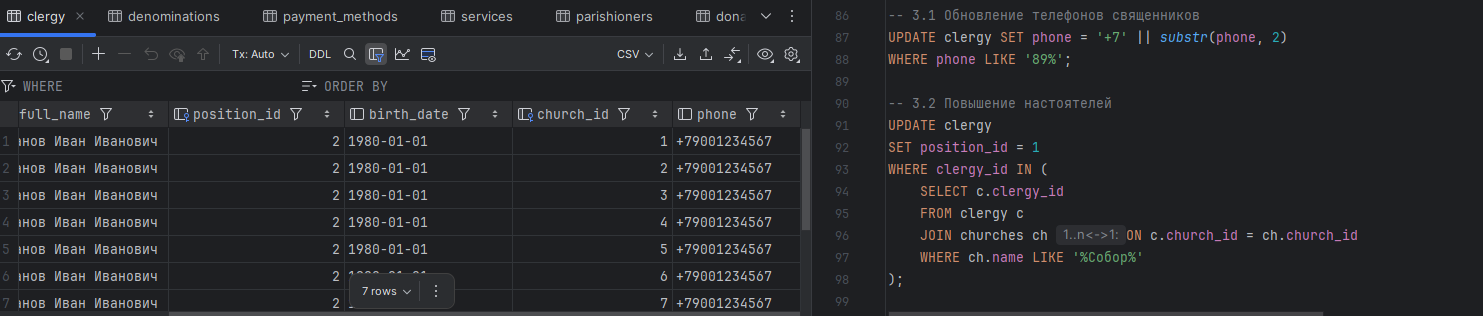
Пример с Фильтр where



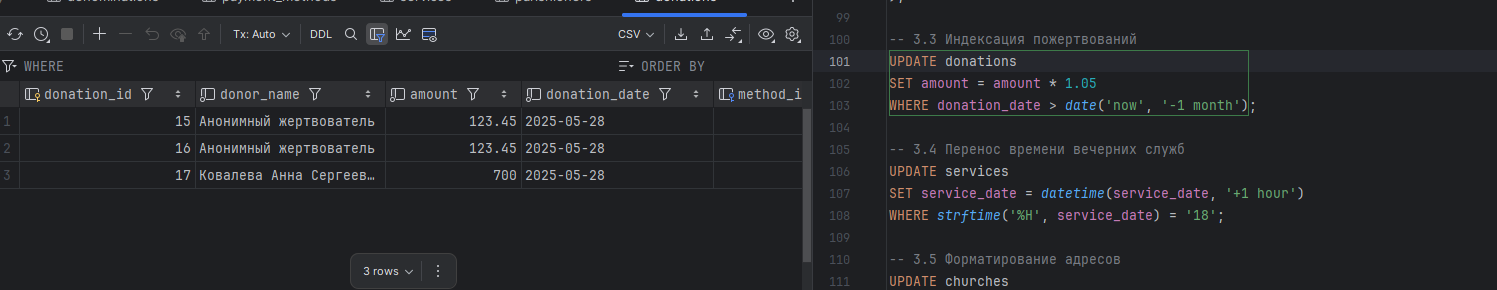
Задание 3.

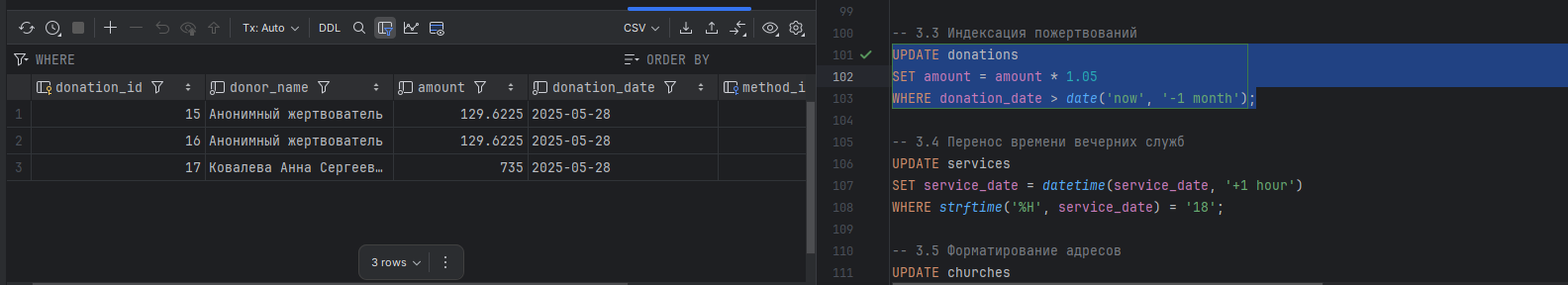
Пример - Обновление телефонов священников





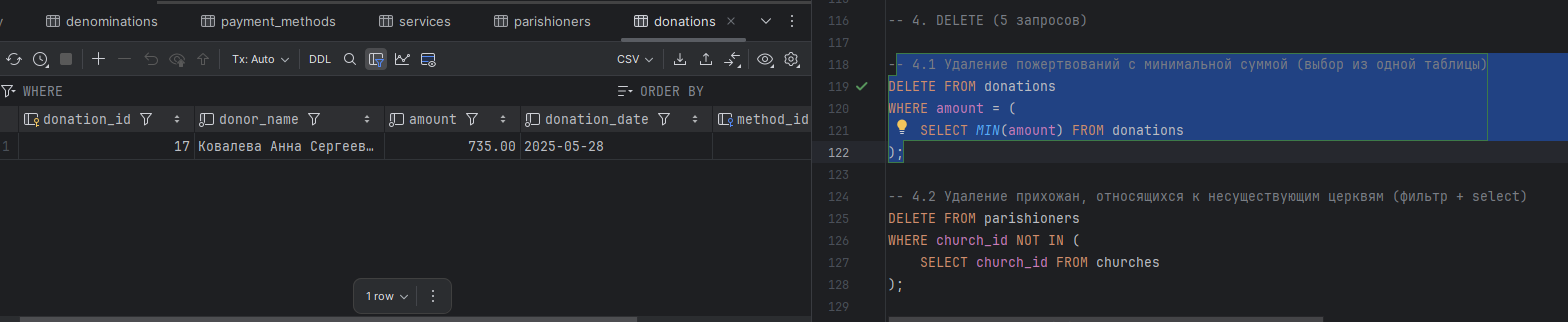
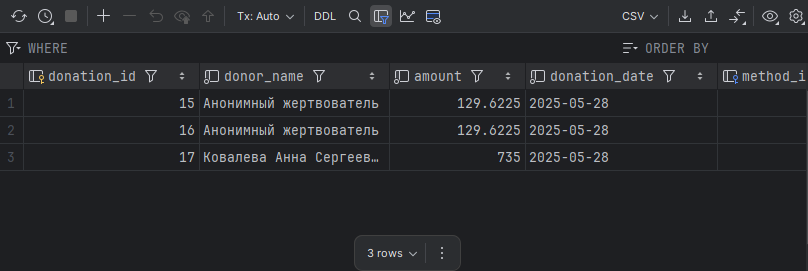
Пример - Индексация пожертвований



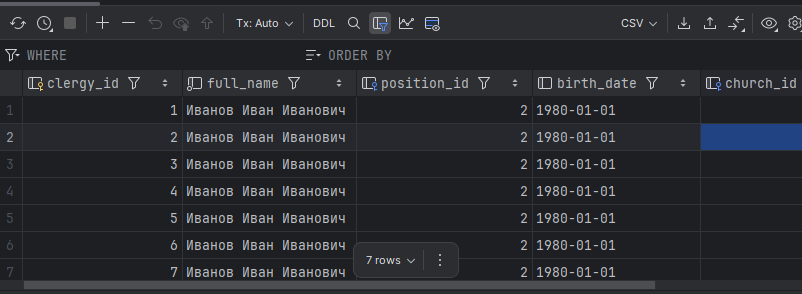
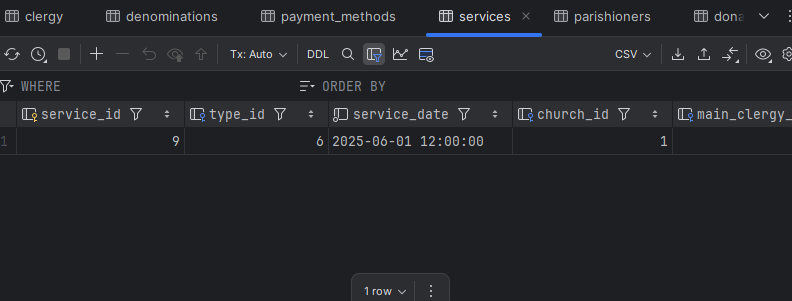


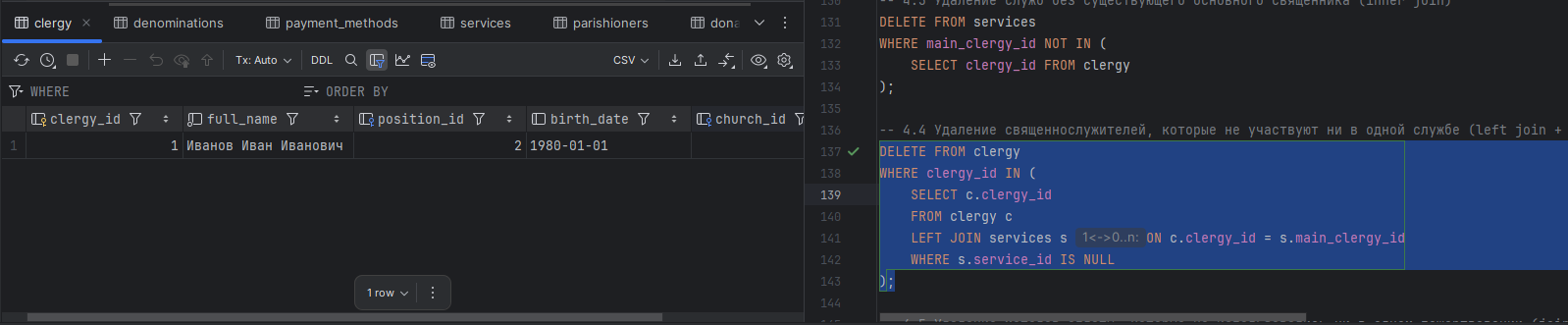
Задание 4.

Пример - Удаление пожертвований с минимальной суммой (выбор из одной таблицы)



Пример - Удаление священнослужителей, которые не участвуют ни в одной службе (left join + фильтр)



# Приложение 1

-- 1. INSERT с VALUES

-------------------------------------------

-- 1.1 добавление конфессий (только если их еще нет)

INSERT OR IGNORE INTO denominations (name) VALUES

('Православная'),

('Католическая'),

('Протестантская'),

('Лютеранская'),

('Баптистская');

-- 1.2 добавление способов оплаты

INSERT OR IGNORE INTO payment\_methods (name) VALUES

('Наличные'),

('Банковская карта'),

('Безналичный перевод'),

('Электронный кошелек'),

('Криптовалюта');

-- 1.3 добавление типов богослужений

INSERT OR IGNORE INTO service\_types (name, description) VALUES

('Литургия', 'Основное православное богослужение'),

('Месса', 'Основное католическое богослужение'),

('Венчание', 'Таинство бракосочетания'),

('Крещение', 'Таинство крещения'),

('Отпевание', 'Заупокойная служба');

-- 1.4 добавление должностей священнослужителей

INSERT OR IGNORE INTO clergy\_positions (title) VALUES

('Настоятель'),

('Священник'),

('Диакон'),

('Регент'),

('Псаломщик');

-- 1.5 добавление церквей (с уникальными именами)

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

('Собор Василия Блаженного', 1, 'Красная площадь, 2', 1555),

('Собор Святого Петра', 2, 'Ватикан', 1626),

('Церковь Святой Троицы', 1, 'ул. Ленина, 10', 1995),

('Лютеранская кирха', 4, 'пр. Мира, 15', 1902),

('Баптистская церковь', 5, 'ул. Садовая, 42', 2005);

-- 2.1 Выбор из одной таблицы:

-- Копируем данные о методе оплаты "Электронный кошелек" в ту же таблицу с другим названием (для демонстрации).

INSERT INTO payment\_methods (name)

SELECT name || ' (дубликат)' FROM payment\_methods WHERE name = 'Электронный кошелек';

-- 2.2 Использование констант:

-- Добавление пожертвования с жёстко заданной суммой (константа)

WITH consts AS (

SELECT 'Анонимный жертвователь' AS donor, 123.45 AS fixed\_amount

)

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

SELECT donor, fixed\_amount, DATE('now'), pm.method\_id, ch.church\_id

FROM consts, payment\_methods pm, churches ch

WHERE pm.name = 'Электронный кошелек' AND ch.name = 'Собор Святого Петра';

-- 2.3 Декартово произведение:

-- Добавляем в таблицу пожертвований фиктивные записи на основе декартова произведения церкви и методов оплаты.

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

SELECT 'Жертвователь №' || m.method\_id || '-' || c.church\_id, 300.00, DATE('now'), m.method\_id, c.church\_id

FROM payment\_methods m, churches c

WHERE c.church\_id = 1;

-- 2.4 INNER JOIN двух таблиц:

-- Добавляем службу, связывая type\_id и clergy\_id через INNER JOIN.

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

SELECT st.type\_id, '2025-06-01 12:00:00', c.church\_id, cl.clergy\_id

FROM service\_types st

JOIN churches c ON c.church\_id = 1

JOIN clergy cl ON cl.church\_id = c.church\_id

WHERE st.name = 'Венчание';

-- 2.5 SELECT с фильтром WHERE:

-- Добавляем пожертвование от имени прихожанина, если найдена церковь с нужным названием.

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

SELECT 'Ковалева Анна Сергеевна', 700.00, DATE('now'), pm.method\_id, ch.church\_id

FROM payment\_methods pm

JOIN churches ch ON ch.name = 'Собор Святого Петра'

WHERE pm.name = 'Электронный кошелек';

-- 3. UPDATE (5 запросов)

-- 3.1 Обновление телефонов священников

UPDATE clergy SET phone = '+7' || substr(phone, 2)

WHERE phone LIKE '89%';

-- 3.2 Повышение настоятелей

UPDATE clergy

SET position\_id = 1

WHERE clergy\_id IN (

SELECT c.clergy\_id

FROM clergy c

JOIN churches ch ON c.church\_id = ch.church\_id

WHERE ch.name LIKE '%Собор%'

);

-- 3.3 Индексация пожертвований

UPDATE donations

SET amount = amount \* 1.05

WHERE donation\_date > date('now', '-1 month');

-- 3.4 Перенос времени вечерних служб

UPDATE services

SET service\_date = datetime(service\_date, '+1 hour')

WHERE strftime('%H', service\_date) = '18';

-- 3.5 Форматирование адресов

UPDATE churches

SET address = 'г. ' || address

WHERE address NOT LIKE 'г.%' AND address NOT LIKE 'ул.%' AND address NOT LIKE 'пр.%';

-- 4. DELETE (5 запросов)

-- 4.1 Удаление пожертвований с минимальной суммой (выбор из одной таблицы)

DELETE FROM donations

WHERE amount = (

SELECT MIN(amount) FROM donations

);

-- 4.2 Удаление прихожан, относящихся к несуществующим церквям (фильтр + select)

DELETE FROM parishioners

WHERE church\_id NOT IN (

SELECT church\_id FROM churches

);

-- 4.3 Удаление служб без существующего основного священника (inner join)

DELETE FROM services

WHERE main\_clergy\_id NOT IN (

SELECT clergy\_id FROM clergy

);

-- 4.4 Удаление священнослужителей, которые не участвуют ни в одной службе (left join + фильтр)

DELETE FROM clergy

WHERE clergy\_id IN (

SELECT c.clergy\_id

FROM clergy c

LEFT JOIN services s ON c.clergy\_id = s.main\_clergy\_id

WHERE s.service\_id IS NULL

);

-- 4.5 Удаление методов оплаты, которые не использовались ни в одном пожертвовании (join + фильтр)

DELETE FROM payment\_methods

WHERE method\_id NOT IN (

SELECT DISTINCT method\_id FROM donations

WHERE method\_id IS NOT NULL

);