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

**Институт информационных технологий (ИИТ)**

**Кафедра цифровой трансформации (ЦТ)**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**

по дисциплине «Разработка баз данных»

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1. ОСНОВЫ DDL И**

**ЗАПРОСЫ НА ВЫБОРКУ ДАННЫХ В POSTGRES PRO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студенты группы ИНБО-01-17 | *ИКБО-65-23 Учар Р.А.М.*  *.* | (подпись) | |
| Ассистент | *Морозов Д.В.* | (подпись) | |
| Отчет представлен | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г. | |  | |

Москва 2025 г.

**Цель работы:**

Сформировать навык моделирования концептуальной схемы данных. Постановка задачи: на основе практической работы №3 спроектируйте концептуальную схему данных в ChartDB (https://chartdb.mirea.dev/). Приведите

описание сущностей, указав какие являются нормативно-справочными.

# Выполнение практической работы

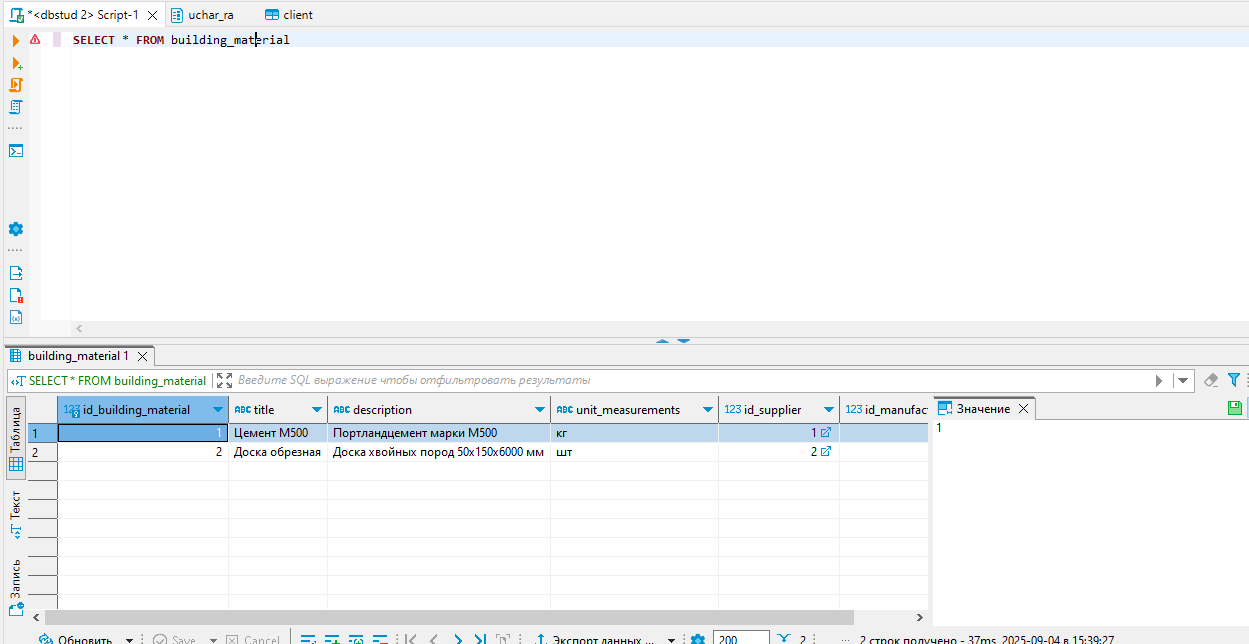
1. **Анализ и описание ограничений целостности**

Первый этап работы заключается в формализации бизнес-правил вашей предметной области в виде ограничений целостности данных. Ограничения — это правила, которые СУБД автоматически применяет к данным, чтобы гарантировать их точность, надежность и консистентность. Этот механизм является практической реализацией целостной части реляционной модели данных.

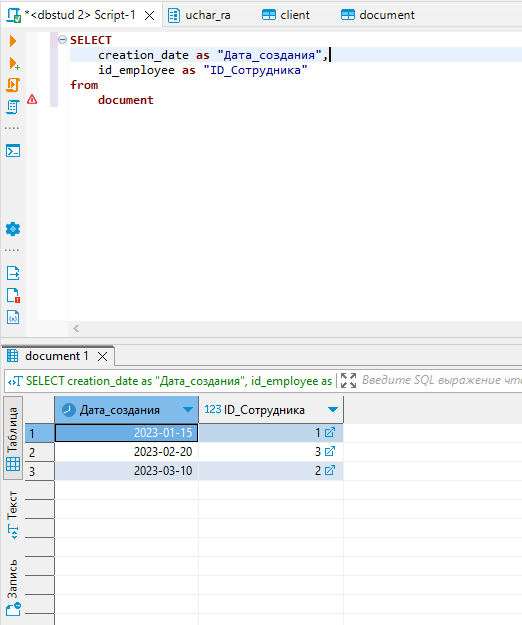
*Таблица 1 — Таблица 1. Пример описания ограничений для таблицы*

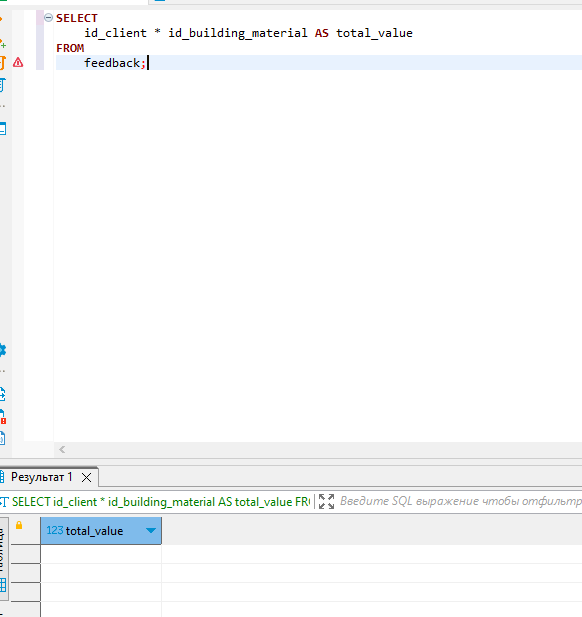
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название столбца | Тип данных | Ограничение | Обоснование (Бизнес-правило) |
| id\_client | int8 | NOT NULL | Уникальный идентификатор клиента, генерируется автоматически |
| surname | Varchar(100) | NOT NULL | Фамилия клиента является, обязательным и не может быть пустым |
| “name” | varchar(100) | NOT NULL | Имя клиента, является обязательным и не может быть пустым |
| middle\_name | varchar(100) | NULL | Второе имя клиента, может быть пустым |
| telephone | Varchar(20) | NOT NULL, CHECK (length(telephone<= 20)) | Телефон клиента, является обязательным и не может быть пустым |
| address | Varchar(255) | NOT NULL | Адрес клиента, является обязательным и не может быть пустым |

**2. Составление запросов на выборку (часть 1)**

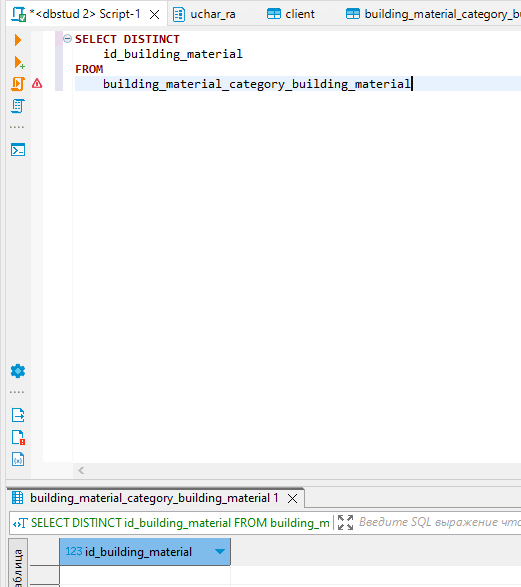


**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

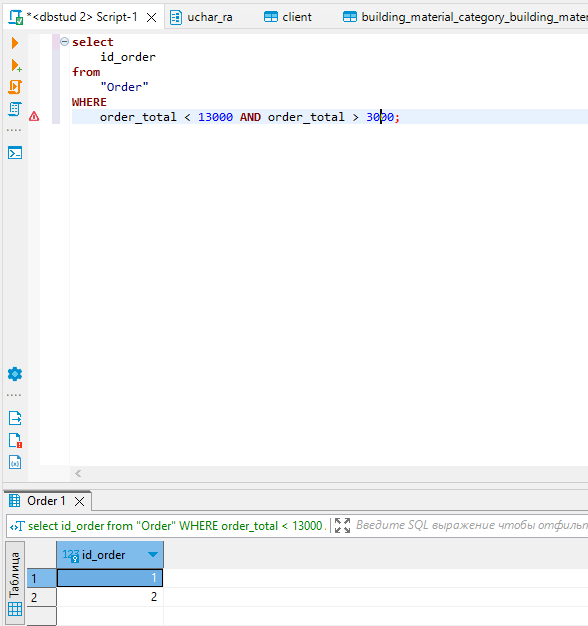




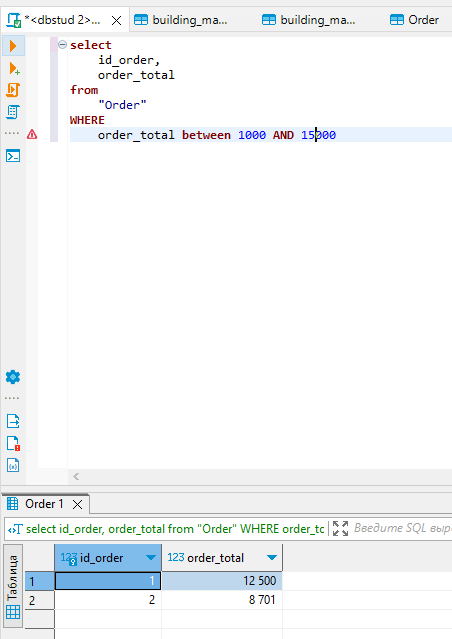
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



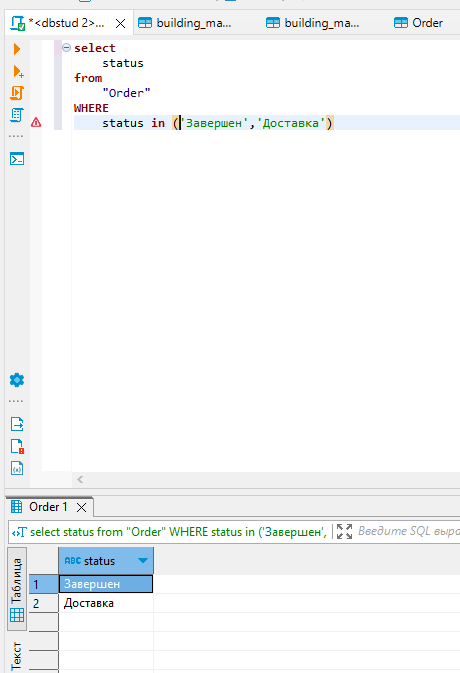
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



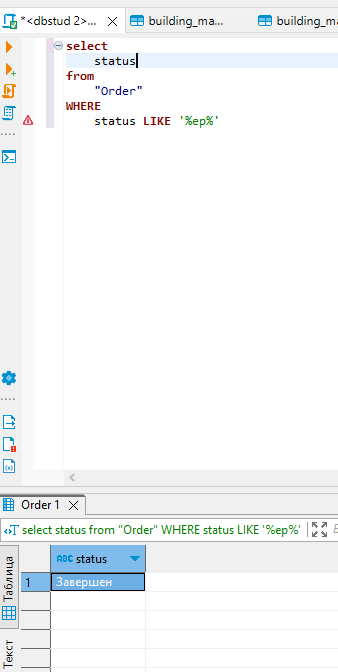
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



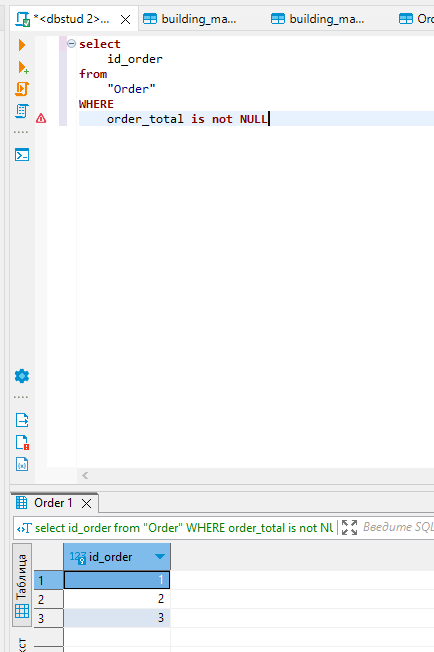
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



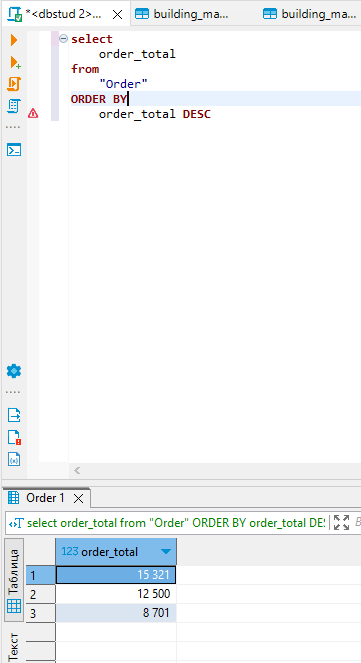
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



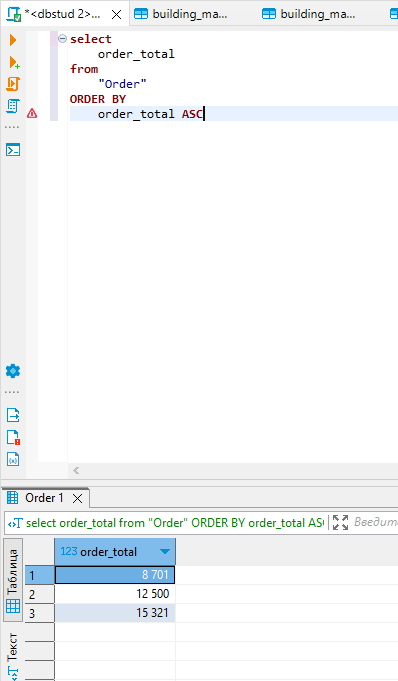
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



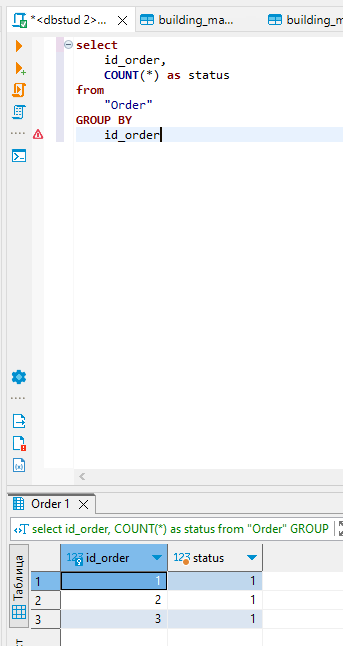
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



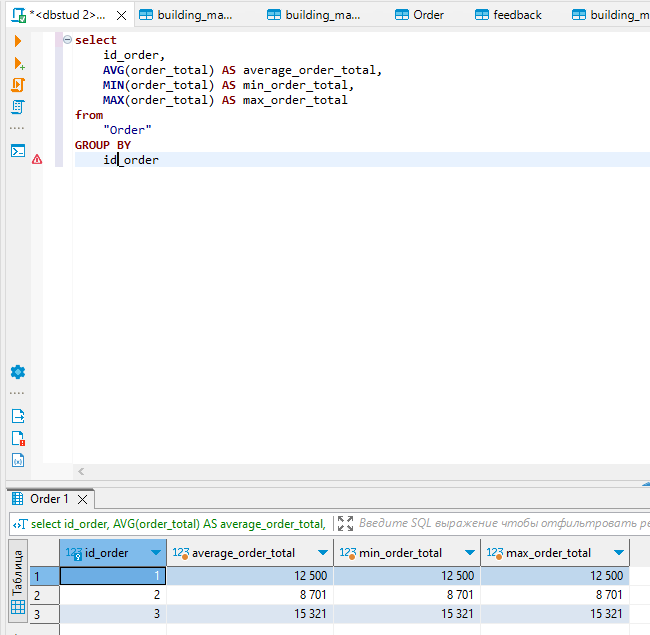
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



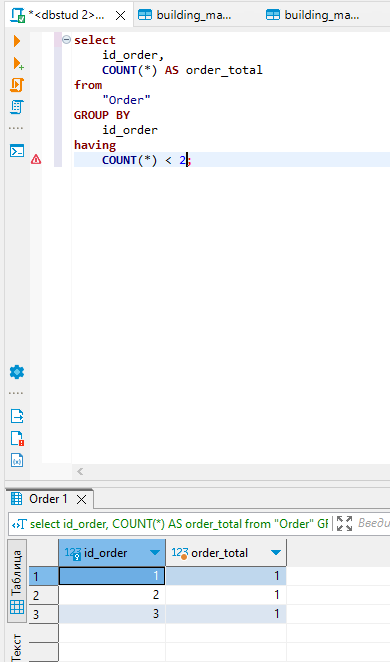
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

