

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 №7

по дисциплине «Проектирование баз данных»

Студент группы	ИНБО-12-23. Абрамов Д.А.	
		(подпись)
Ассистент	Морозов Д.В.	
		(подпись)

ХОД РАБОТЫ

В рамках практической работы по бизнес-процессу «Услуги домашнего мастера («муж на час»)» были установлены PostgreSQL и Dbeaver, создана база данных и заполнены таблицы с помощью Postgres.

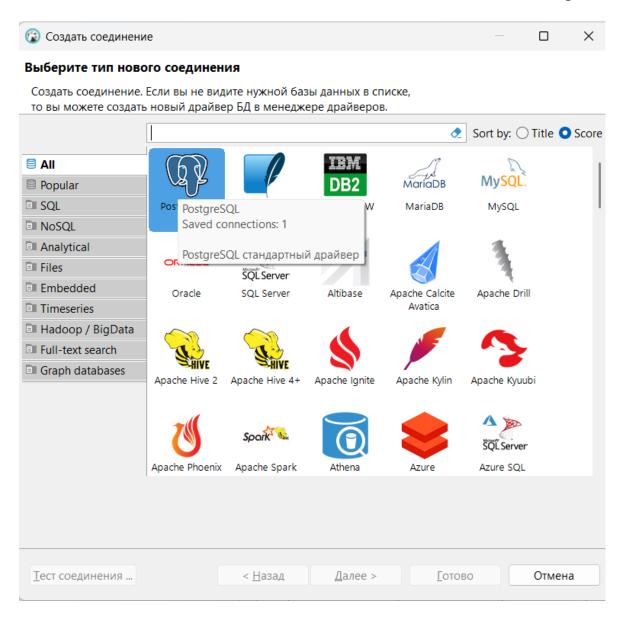


Рисунок 1 — Выбор типа соединения

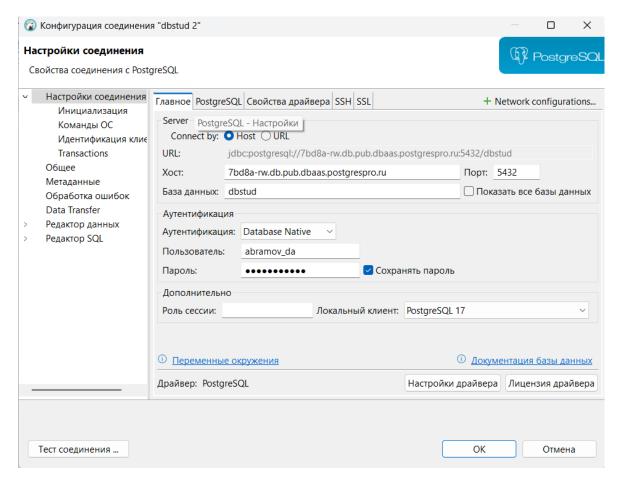


Рисунок 2 — Настройка соединения

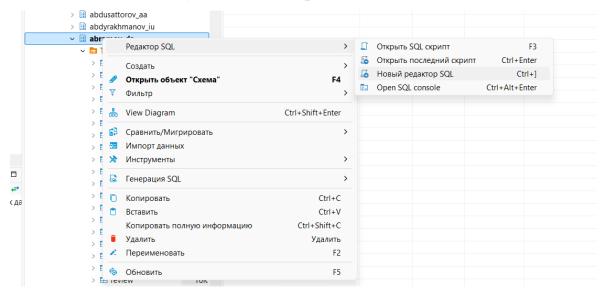


Рисунок 3 — Создание редактора SQL

```
- ← │ ⟨⟨⟨⟩ ♥ │ □
                                                             🧐 Базы данных 🗡
Фильтровать соединения по имени

    □ CREATE TABLE warehouse (

    Washed 2 7bd8a-rw.db.pub.dbaas.postgrespro.r..

                                                                          warehouse_id integer NOT NULL PRIMARY KEY,
                                                              Ŋ
                                                                          address varchar(100),
   Базы данных
                                                                          phone varchar(15)
                                                              \blacksquare

√ 

☐ dbstud

                                                             >_
         v 🛅 Схемы
                                                                      CREATE TABLE flower_warehouse (
flower_warehouse_id serial NOT NULL PRIMARY KEY,
             abakar_bs
                                                                          waregouse_id integer,
             abakarov_is
                                                                          flower_id integer
             > 🗎 abakumov_aa
             > 🗈 abanin td
                                                                      CREATE TABLE shop (
                                                                          shop_id integer NOT NULL PRIMARY KEY,
             > 
abbasov_et
                                                                          phone varchar(15),
                                                                          address varchar(100)
             > 
abdikeev_ar
             > 🗎 abdulaeva_za
                                                                      □ CREATE TABLE flower_shop (
flower_shop_id serial NOT NULL PRIMARY KEY,
             > 🗎 abdulloev_mm
                                                                          shop_id integer,
             > 🔢 abdusattorov_aa
                                                                          flower_id integer
             > 🔢 abdyrakhmanov_iu
             v 🔡 abramov da
                                                                      CREATE TABLE supplier (
                > 🛅 Таблицы
                                                                          supplier_id integer NOT NULL PRIMARY KEY,
                                                                          organization_title varchar(20),
phone varchar(15),
                > 🔁 Внешние таблицы
                                                                          address varchar(100)
                > Мара Представления
                > 🔯 Мат. представления

    □ CREATE TABLE document (
                > Индексы
                                                                          document_id integer NOT NULL PRIMARY KEY,
                                                              □
                                                                          employee_id integer,
creation_date date,
                > Функции
                                                              link varchar(2084)
                Последовательности
                                                              [x]
                > Типы данных
```

Рисунок 4 — Запросы для создания табли

```
ALTER TABLE flower_warehouse ADD CONSTRAINT flower_warehouse_waregouse_id_fk FOREIGN KEY (waregouse_id) REFERENCES warehouse (warehouse_id);
ALTER TABLE flower_shop ADD CONSTRAINT flower_shop_shop_id_fk FOREIGN KEY (shop_id) REFERENCES shop_idop_id);
ALTER TABLE flower_shop ADD CONSTRAINT flower_shop_shop_elfower_id_fk FOREIGN KEY (shop_id) REFERENCES flower_id);
ALTER TABLE flower_shop ADD CONSTRAINT flower_shop_flower_id_fk FOREIGN KEY (shop_id) REFERENCES flower_id);
ALTER TABLE flower_shop ADD CONSTRAINT flower_shop_flower_id_fk FOREIGN KEY (shop_id) REFERENCES flower_id);
ALTER TABLE flower_shop ADD CONSTRAINT flower_shop_flower_id_fk FOREIGN KEY (shoper_id) REFERENCES supplier (supplier_id);
ALTER TABLE document_opdering ADD CONSTRAINT document_enployee_id_fk FOREIGN KEY (shoper_id)
ALTER TABLE document_opdering ADD CONSTRAINT document_enployee_id_fk FOREIGN KEY (shoper_id)
ALTER TABLE support_chat ADD CONSTRAINT support_chat_id_fk FOREIGN KEY (support_chat_id) REFERENCES support_chat (support_chat_id);
ALTER TABLE support_chat ADD CONSTRAINT support_chat_client_id_fk FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES support_chat (support_chat_id);
ALTER TABLE support_chat ADD CONSTRAINT support_chat_client_id_fk FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES client (client_id);
ALTER TABLE support_chat ADD CONSTRAINT support_chat_client_id_fk FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES client (client_id);
ALTER TABLE enployee_ordering ADD CONSTRAINT employee_ordering_enployee_id_fk FOREIGN KEY (ordering_id) REFERENCES client (client_id);
ALTER TABLE enployee_ordering ADD CONSTRAINT employee_ordering_enployee_id_fk FOREIGN KEY (ordering_id) REFERENCES ordering (ordering_id);
ALTER TABLE ordering ADD CONSTRAINT ordering_daddress_id_fk FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES ordering (ordering_id);
ALTER TABLE ordering ADD CONSTRAINT ordering_daddress_id_fk FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES ordering (ordering_id);
ALTER TABLE ordering ADD CONSTRAINT flower_category_cf_idens_id_fk FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES ordering (ordering_id);
ALTER TA
```

Рисунок 5 — Выполнение SQL скрипта для создания таблиц

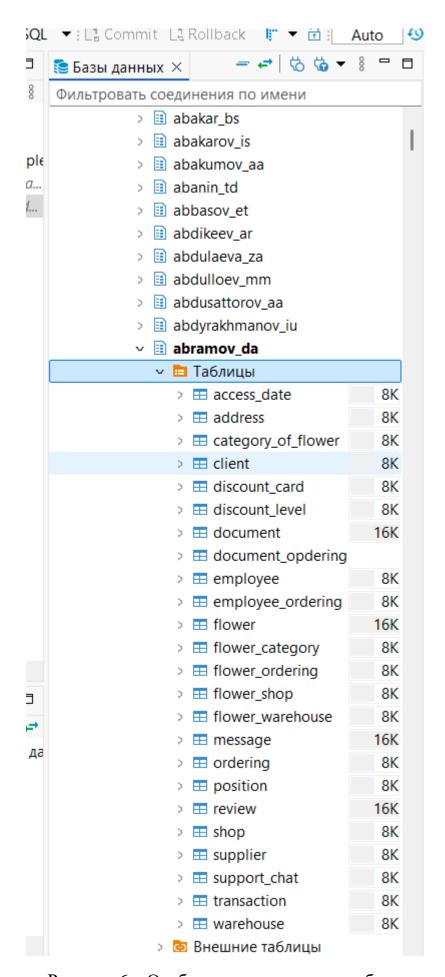


Рисунок 6 – Отображение созданных таблиц

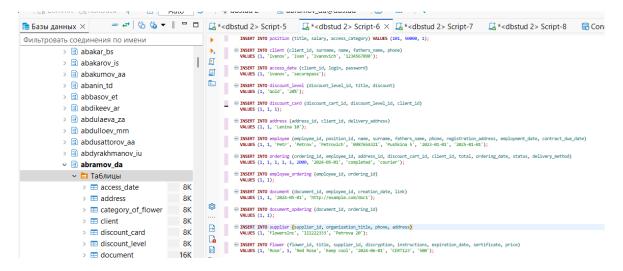


Рисунок 7 — Заполнение таблиц

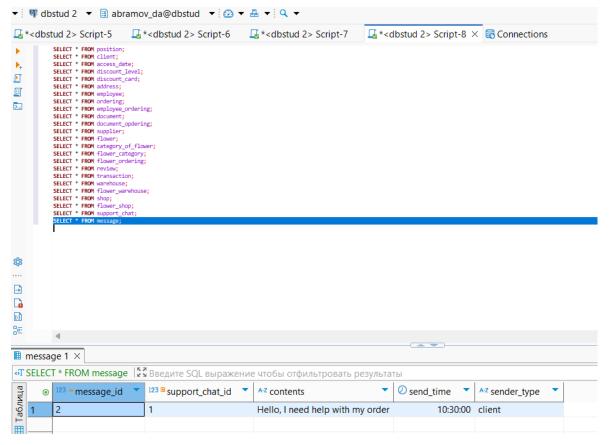


Рисунок 9 — Вывод данных в таблице

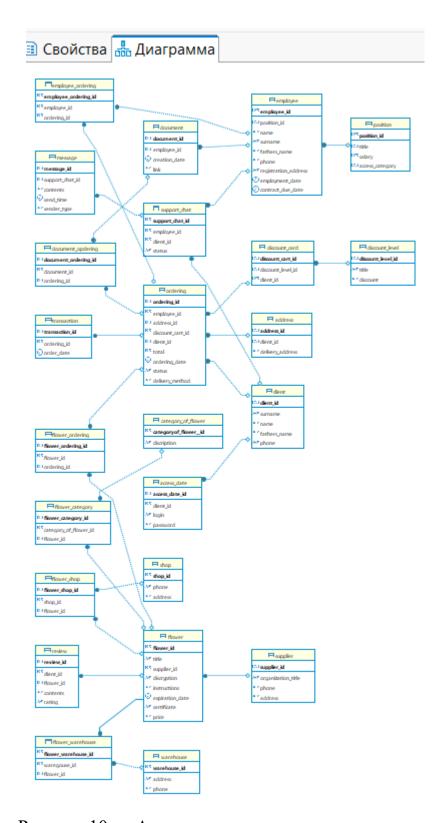


Рисунок 10 — Автоматически созданная диаграмма

ВЫВОД

В рамках выполненной работы была разработана и реализована реляционная база данных, предназначенная для автоматизации работы автосервиса. Были созданы ключевые таблицы, отражающие основную предметную область: клиенты, автомобили, сотрудники, запчасти, обслуживание, счета и отзывы. Между таблицами установлены связи через внешние ключи, что обеспечило соблюдение целостности данных. После построения структуры таблиц они были последовательно заполнены тестовой информацией. Для проверки и отображения данных были выполнены SQL-запросы с использованием оператора SELECT.