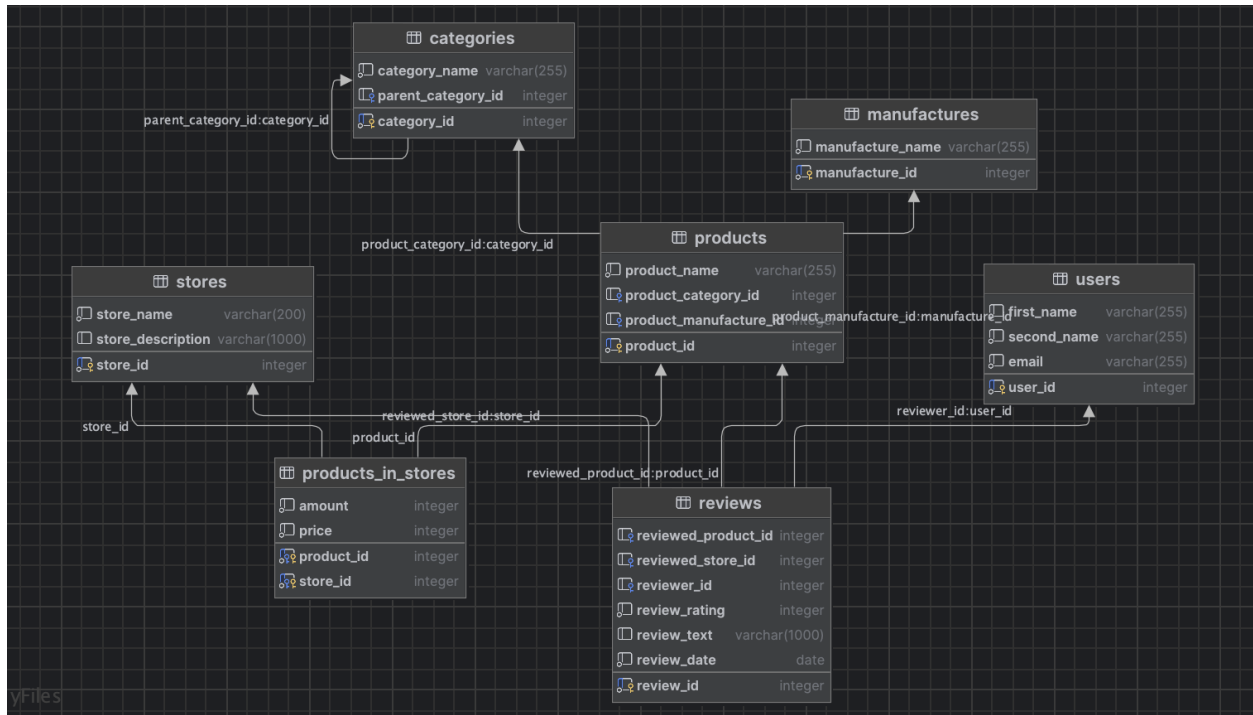




# Лабораторная работа 2

На основе таблицы из первой лабораторной работы был написан код для создания таблиц. Таблицы создавались в DataGrip, база данных была запущена на Docker.

## Схема:



## Запросы для создания таблиц:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS users (  
    user_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    first_name VARCHAR(255) NOT NULL,  
    second_name VARCHAR(255) NOT NULL,
```

```

        email VARCHAR(255) NOT NULL
    );

CREATE TABLE IF NOT EXISTS categories (
    category_id SERIAL PRIMARY KEY,
    category_name VARCHAR(255) NOT NULL,
    parent_category_id INT REFERENCES categories(category_id)
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS manufactures(
    manufacture_id SERIAL PRIMARY KEY,
    manufacture_name VARCHAR(255) NOT NULL
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS products(
    product_id SERIAL PRIMARY KEY,
    product_name VARCHAR(255) NOT NULL,
    product_category_id INT REFERENCES categories(category_id),
    product_manufacture_id INT REFERENCES manufactures(manufacture_id)
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS stores(
    store_id SERIAL PRIMARY KEY,
    store_name VARCHAR(200) NOT NULL,
    store_description VARCHAR(1000)
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS reviews (
    review_id SERIAL PRIMARY KEY,
    reviewed_product_id INT REFERENCES products(product_id),
    reviewed_store_id INT REFERENCES stores(store_id),
    reviewer_id INT REFERENCES users(user_id),
    review_rating INT NOT NULL CHECK (review_rating >= 1 AND review_rating <= 5),
    review_text VARCHAR(1000),
    review_date DATE NOT NULL
);

```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS products_in_stores(  
    product_id INT REFERENCES products(product_id),  
    store_id INT REFERENCES stores(store_id),  
    PRIMARY KEY (product_id, store_id),  
    amount INT NOT NULL CHECK ( amount >= 0 ),  
    price INT NOT NULL CHECK ( price > 0 )  
);
```

## Запросы для заполнения таблиц данными вручную

```
INSERT INTO users (first_name, second_name, email) VALUES  
( 'Иван', 'Иванов', 'ivan.ivanov@gmail.com'),  
( 'Петр', 'Петров', 'petr.petrov@gmail.com'),  
( 'Сидор', 'Сидоров', 'sidor.sidorov@gmail.com'),  
( 'Алексей', 'Алексеев', 'alexey.alekseev@gmail.com'),  
( 'Дмитрий', 'Дмитриев', 'dmitry.dmitriev@gmail.com'),  
( 'Сергей', 'Сергеев', 'sergey.sergeev@gmail.com'),  
( 'Владимир', 'Владимиров', 'vladimir.vladimirov@gmail.com'),  
( 'Николай', 'Николаев', 'nikolay.nikolaev@gmail.com'),  
( 'Михаил', 'Михайлов', 'mikhail.mikhailov@gmail.com'),  
( 'Егор', 'Егоров', 'egor.egorov@gmail.com'),  
( 'Матвей', 'Матвеев', 'matvey.matveev@gmail.com'),  
( 'Кирилл', 'Кириллов', 'kirill.kirillov@gmail.com'),  
( 'Антон', 'Антонов', 'anton.antonov@gmail.com'),  
( 'Василий', 'Васильев', 'vasily.vasilyev@gmail.com'),  
( 'Артем', 'Артемьев', 'artem.artemyev@gmail.com');
```

```
INSERT INTO categories (category_name) VALUES  
( 'Электроника'),  
( 'Бытовая техника'),  
( 'Одежда'),
```

```

        ('Спорт и отдых'),
        ('Книги'));

INSERT INTO categories (category_name, parent_category_id) VALUES
    ('Смартфоны', 1),
    ('Ноутбуки', 1),
    ('Планшеты', 1);

INSERT INTO categories (category_name, parent_category_id) VALUES
    ('Мужская одежда', 3),
    ('Женская одежда', 3),
    ('Детская одежда', 3);

INSERT INTO categories (category_name, parent_category_id) VALUES
    ('Кухонная техника', 2),
    ('Крупная бытовая техника', 2),
    ('Научная литература', 5),
    ('Художественная литература', 5);

INSERT INTO products (product_name, product_category_id, product_description) VALUES
    ('Смартфон Apple iPhone 15 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, черный'),
    ('Смартфон Apple iPhone 15 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, зеленый'),
    ('Смартфон Apple iPhone 15 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, голубой'),
    ('Смартфон Apple iPhone 13 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, тёмная'),
    ('Смартфон Apple iPhone 13 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, Альпийская'),
    ('Смартфон Apple iPhone 13 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, синий'),
    ('Смартфон Apple iPhone 13 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, сияющий'),
    ('Смартфон Apple iPhone 13 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, (PRODUCT)RED'),
    ('Смартфон Apple iPhone 13 128 ГБ, Dual: nano SIM + eSIM, розовый'),
    ('13.3" Ноутбук Apple MacBook Air 13 Late 2020 2560x1600, Apple'),
    ('13.3" Ноутбук Apple MacBook Air 13 Late 2020 2560x1600, Apple'),
    ('14.2" Ноутбук Apple MacBook Pro 14 2023 3024x1964, Apple M3 Pro'),
    ('11" Планшет Apple iPad Pro 11 2022, 128 ГБ, Wi-Fi, iPadOS, космос'),
    ('11" Планшет Apple iPad Pro 11 2022, 128 ГБ, Wi-Fi, iPadOS, серый'),
    ('10.9" Планшет Apple iPad Air 2022, 256 ГБ, Wi-Fi, iPadOS, Starlight'),
    ('10.9" Планшет Apple iPad Air 2022, 256 ГБ, Wi-Fi, iPadOS, blue');

```

```
INSERT INTO stores (store_name, store_description) VALUES
    ('МВидео', 'store_description'),
    ('PiterGSM', 'store_description'),
    ('Store78', 'store_description'),
    ('Ситилинк', 'store_description'),
    ('DNS', 'store_description'),
    ('Street Beat', 'store_description'),
    ('Эльдорадо', 'store_description'),
    ('Технопарк', 'store_description'),
    ('Связной', 'store_description'),
    ('Евросеть', 'store_description'),
    ('Розетка', 'store_description'),
    ('Холодильник.ру', 'store_description'),
    ('ОКЕЙ', 'store_description'),
    ('Лента', 'store_description'),
    ('Магнит', 'store_description');
```

```
INSERT INTO reviews (reviewed_product_id, reviewed_store_id, reviewed_rating, reviewed_date, reviewed_text) VALUES
    (1, 1, 1, 5, 'Отличный смартфон, высокая производительность и камера'),
    (2, 1, 2, 4, 'Хороший выбор для тех, кто ценит зеленый цвет и эргономику'),
    (3, 2, 3, 5, 'Прекрасный дизайн и цвет, работает без нареканий'),
    (4, 2, 4, 3, 'Неплохо, но ожидал от батареи большего', '2023-01-15'),
    (5, 3, 5, 4, 'Замечательный смартфон, Альпийский зеленый мой любимый'),
    (6, 3, 1, 4, 'Отличная производительность, но есть вопросы к камере'),
    (7, 4, 2, 5, 'Лучший iPhone на сегодняшний день, рекомендую!'),
    (8, 4, 3, 4, 'Красивый дизайн, но цена кусается', '2023-01-24'),
    (9, 5, 4, 3, 'Розовый цвет не для всех, но функциональность на высоте'),
    (10, 5, 5, 5, 'Превосходный ноутбук, идеален для работы и развлечений'),
    (11, 1, 1, 4, 'Хорошая батарея и производительность, но дорого'),
    (12, 2, 2, 5, 'Лучший выбор для профессионалов, мощный и надежный'),
    (13, 3, 3, 5, 'Великолепный планшет, отлично подходит для дизайна'),
    (14, 4, 4, 4, 'Отличный планшет, но мне не хватило памяти', '2023-01-10'),
    (15, 5, 5, 5, 'Лучший iPad Air на сегодня, супер легкий и мощный');
```

```
INSERT INTO products_in_stores (product_id, store_id, amount, price)
```

```
(1, 1, 10, 75000),  
(2, 1, 8, 75000),  
(3, 2, 5, 75000),  
(4, 2, 6, 65000),  
(5, 3, 4, 65000),  
(6, 1, 10, 65000),  
(7, 1, 8, 65000),  
(8, 2, 15, 65000),  
(9, 2, 7, 65000),  
(10, 3, 3, 90000),  
(11, 3, 5, 90000),  
(12, 1, 6, 90000),  
(13, 1, 2, 120000),  
(14, 2, 4, 120000),  
(15, 3, 8, 120000);
```

**Таблица manufactures была заполнена с помощью CSV файла**


```
COPY manufactures (manufacture_name) FROM '/usr/manufactures.csv'
```

**Сам CSV файл выглядит следующим образом (файл был помещен в Docker контейнер)**

## manufactures

manufacture_name
Apple
Samsung
Xiaomi
Honor
Huawei
LG
Philips
JBL
Harman&Kardon
BOSE
Lenovo
Dyson
Tesla
Nike
Adidas
Casio
SWatch

<



postgres

33114788abac

5432:5432

STATUS

Running (20 minutes ago)

Logs

Inspect

Bind mounts

Exec

Files

Stats

Open file editor

Name	Note	Size	Last modified	Mode
sys			20 minutes ago	dr-xr-xr-x
tmp			3 months ago	dtrwxrwxrwx
usr	MODIFIED		3 months ago	drwxr-xr-x
bin			3 months ago	drwxr-xr-x
games			5 months ago	drwxr-xr-x
include			5 months ago	drwxr-xr-x
lib			3 months ago	drwxr-xr-x
libexec			3 months ago	drwxr-xr-x
local			3 months ago	drwxr-xr-x
manufactures.csv	ADDED	129 Bytes	16 minutes ago	-rw-r--r--
sbin			3 months ago	drwxr-xr-x
share			3 months ago	drwxr-xr-x
src			5 months ago	drwxr-xr-x
var			3 months ago	drwxr-xr-x