

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4
«ПОСТРОЕНИЕ РЕЛЯЦИОННОЙ МОДЕЛИ БД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
МЕТОДА НОРМАЛЬНЫХ ФОРМ»**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

МДК.2.2 «Технология разработки и защиты баз данных»

Тема 2.1.1 «Проектирование и реализация баз данных»

Преподаватель:

Говоров А.И.

_____ 2021 г.

Оценка:

Выполнил:

студент группы У2337

Мисько И. И.

Санкт-Петербург
2021

Цель: овладеть практическими навыками построения реляционной модели базы данных методом нормальных форм.

Практическое задание:

1. Выполнить проектирование схемы реляционной БД (согласно индивидуальному заданию) методом нормальных форм.

Описание предметной области:

На торги могут быть представлены разные товары одной и той же фирмы и одни и те же товары разных фирм. Каждый товар имеет свой уникальный код, произведен определенной формой в определенное время. Товар имеет гарантийный срок хранения, единицу измерения. Товар считается просроченным, если дата его отгрузки более поздняя, чем дата производства этого товара в сумме с гарантийным сроком хранения. Товары поставляются партиями. Партия характеризуется: номером, количеством единиц в партии, ценой поставляемого товара, условиями поставки (предоплата или нет). Партии товаров выставляют брокеры. В одну партию товаров включаются разнообразные товары от разных производителей. Считается, что партии товаров, выставленные на продажу, покупает сама биржа, и она же расплачивается с брокером и производителями товара. Если условием поставки указана предоплата, то биржа перечисляет деньги в день заключения договора, а если нет — то в день отгрузки. Брокеры работают за фиксированный процент прибыли — 10% от суммы заключенных сделок. Ежемесячно брокеры перечисляют конторе, в которой они работают, фиксированную сумму денег, а все остальные заработанные ими деньги составляют их чистый доход (зарплату).

Список функциональных зависимостей:

```
id_product { id_product, name_product, date_product, manufacturer_date_product,
shelf_life_product, unit_product, price_product, id_manufacturer }
id_broker { id_broker, company_payments, name_broker, income_broker,
id_company }
id_batch { id_batch, delivery_conditions_batch }
```

id_product_id_batch { id_product, id_batch, id_goods_in_batch,
quantity_goods_in_batch }
id_customer { id_customer, name_customer }
id_broker_id_batch_id_customer { id_broker, id_batch, id_customer,
status_payment, payment_summ, payment_date, payment_type }
id_manufacture { id_manufacture, name_manufacture, contacts_manufacture,
type_goods }
id_company { id_company, name_company, contacts_company }

На рисунке 1 представлен ключ УО.

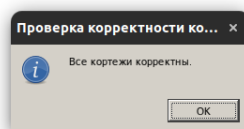


Рисунок 1 — Ключ УО

На рисунке 2 представлена схема БД.

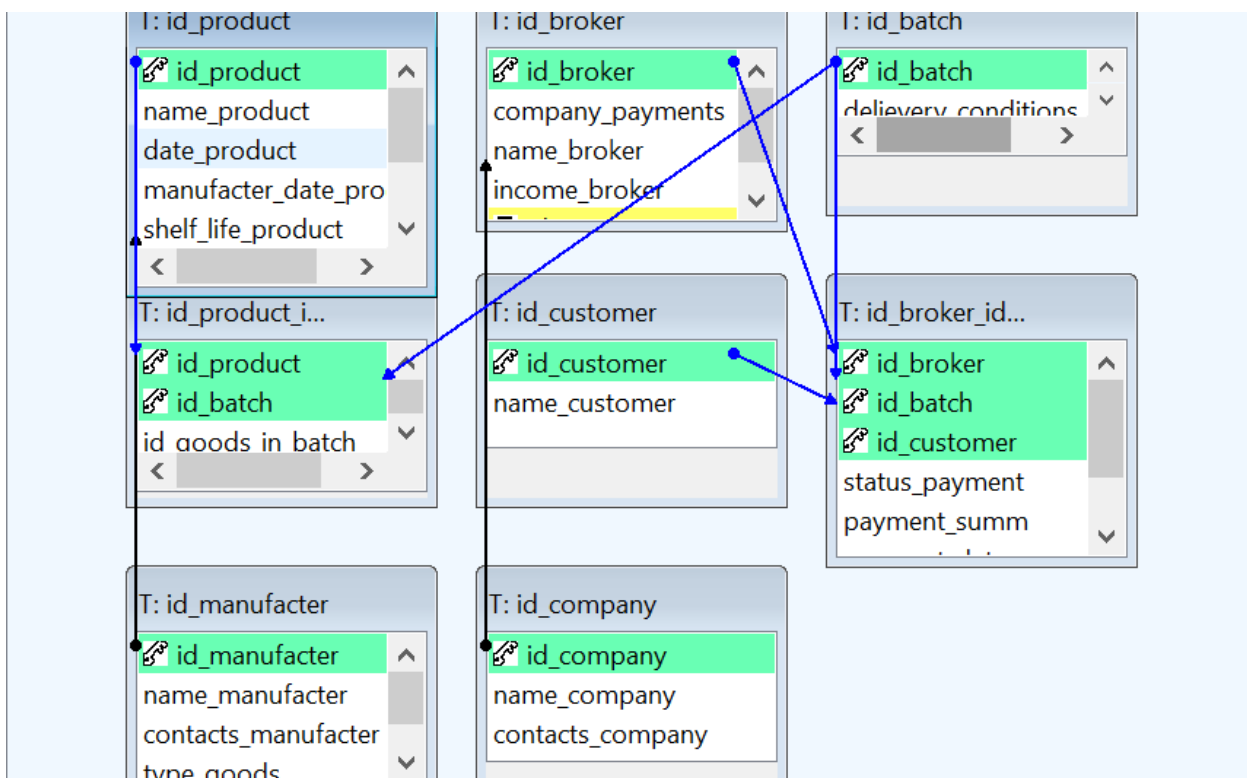


Рисунок 2 — Схема БД

Вывод: в ходе лабораторной работы были получены практические навыки построения реляционной модели базы данных методом нормальных форм.