

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

Факультет «Инфокоммуникационных технологий»
Направление подготовки «45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной среде»

О Т Ч Е Т

Тема задания: Лабораторная работа №2. Построение инфологической модели данных БД.

Выполнил:

Студент

Хуснутдинов С.С

(Фамилия И.О.)

К3242

номер группы

Проверил:

Преподаватель

Говоров А.И.

(Фамилия И.О.)

**Санкт-Петербург
2020**

1. Цель работы:

Овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.

2. Индивидуальное практическое задание:

- Проанализировать предметную область согласно варианту задания.
- Выполнить инфологическое моделирование базы данных по заданной предметной области с использованием метода ER-диаграмм («сущность-связь») в нотации Питера Чена.
- Реализовать разработанную ИЛМ с использованием СА ERwin Data Modeler.

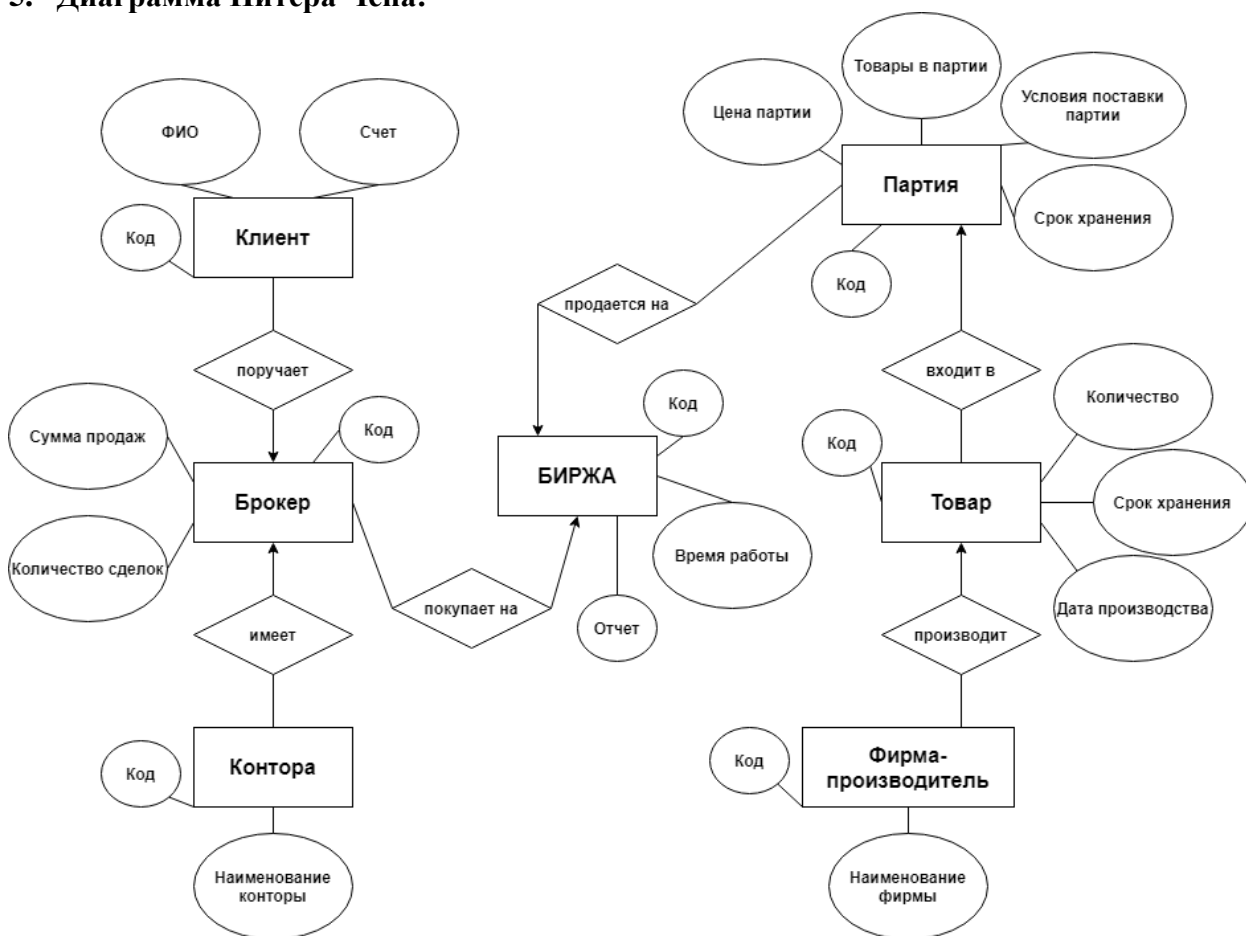
3. Тема задания:

Создать программную систему, предназначенную для хранения информации о торгах на товарно-сырьевой бирже.

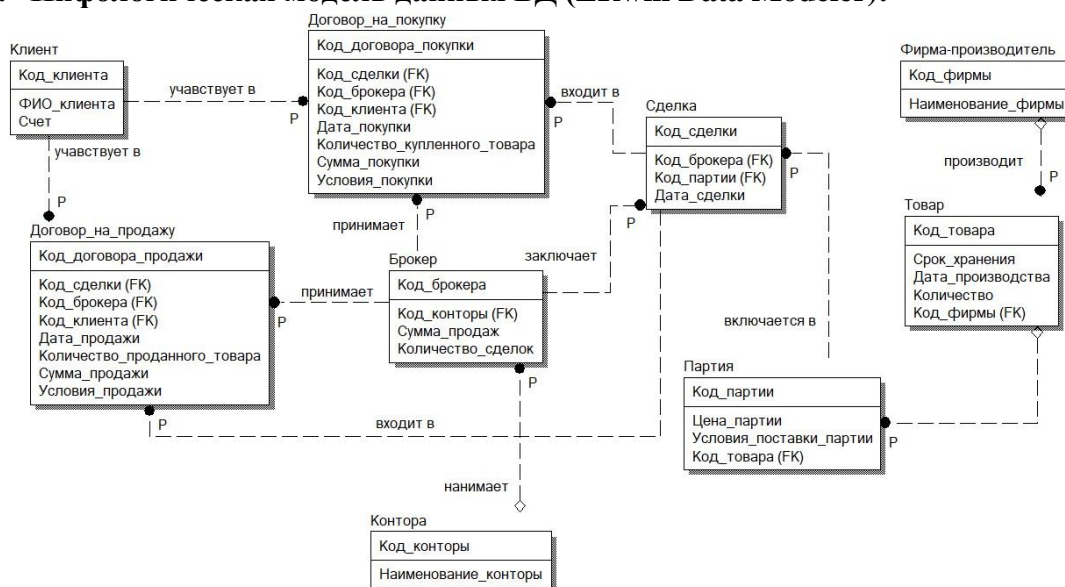
4. Состав реквизитов сущностей:

- Товар – уникальный код, дата производства, фирма-поставщик, срок хранения, количество, просроченность (дата отгрузки > дата производства + срок хранения)
- Партия – номер, количество единиц в партии, цена, условия поставки (предоплата или нет)
- Брокер – идентификационный номер, клиент, контора
- Клиент – ФИО, счет
- Фирма-поставщик – наименование

5. Диаграмма Питера Чена:



6. Инфологическая модель данных БД (ERwin Data Modeler):



7. Запросы:

Подсчитать, сколько единиц товара каждого вида выставлено на продажу от начала торгов до заданной даты – Брать всю информацию из “Договор_на_...”

Найти фирму-производителя товаров, которая за заданный период времени выручила максимальную сумму денег – Смотреть в “Сделка” по “Код_партии”, там “Код_товара”, а там уже “Код_фирмы”.

Найти товары, которые никогда не выставляли на продажу брокеры заданной конторы – Смотреть в “Сделка” по “Код_брокера” и “Код_партии”.

Найти все факты выставления на продажу товаров с просроченной годностью (номер партии, код товара, наименование товара, данные о брокере) – В “Сделка” по “Код_партии” и по “Код_брокера”.

Найти зарплату всех брокеров заданной конторы – Знать “Код_конторы”, по нему будет информация о всех брокерах этой конторы.

8. Отчет:

Отчет по последним торгам по всем товарам с указанием фирм, предлагающих товар в партиях, количества единиц, суммарного количества по торгам, общего количества наименований, участвующих в торгах можно получить от “Сделка”.

9. Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы были получены навыки проектирования инфологической модели данных БД, навыки анализа данных. Итог – создание инфологической модели данных для биржи.