

**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.

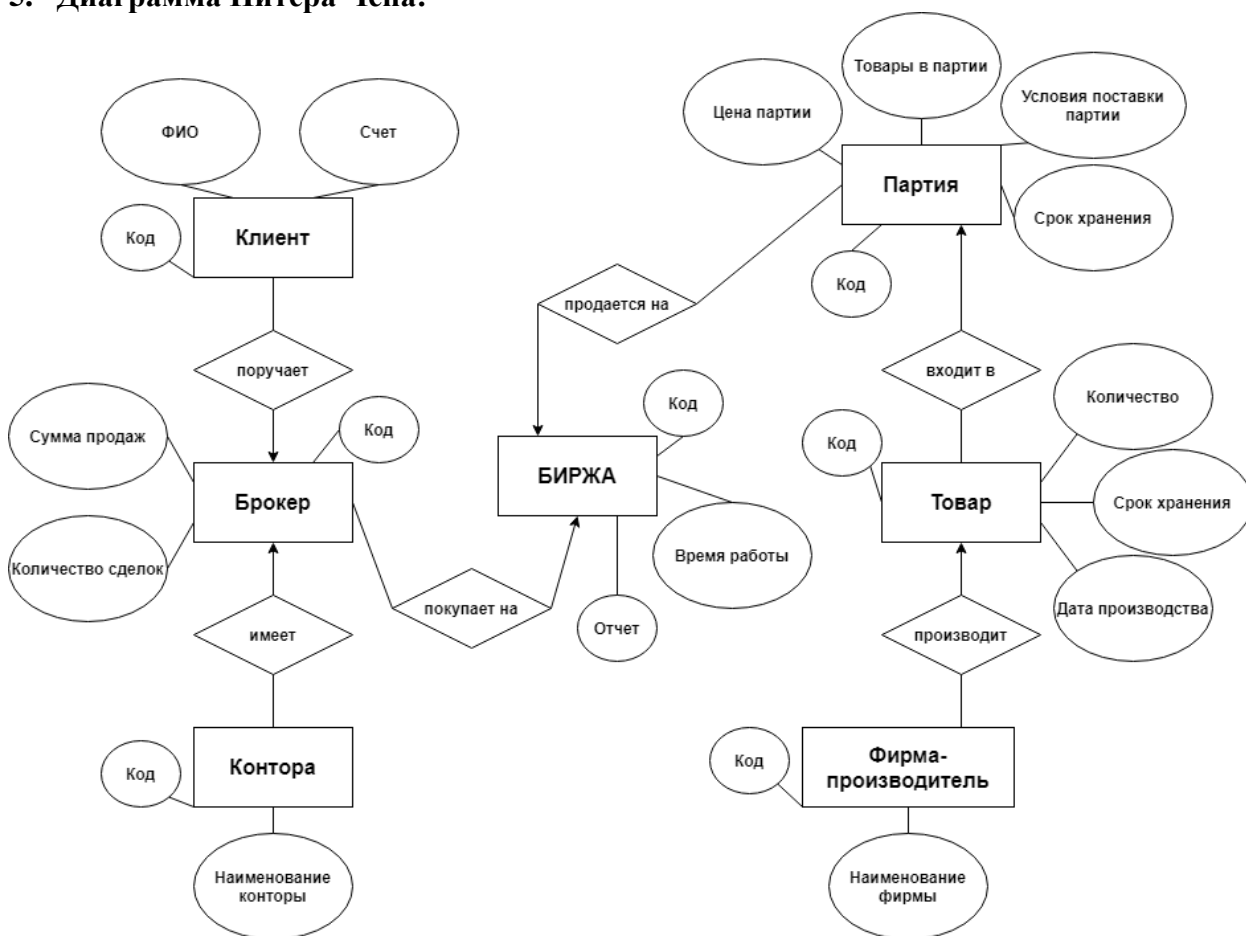
### 3. Тема задания:

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

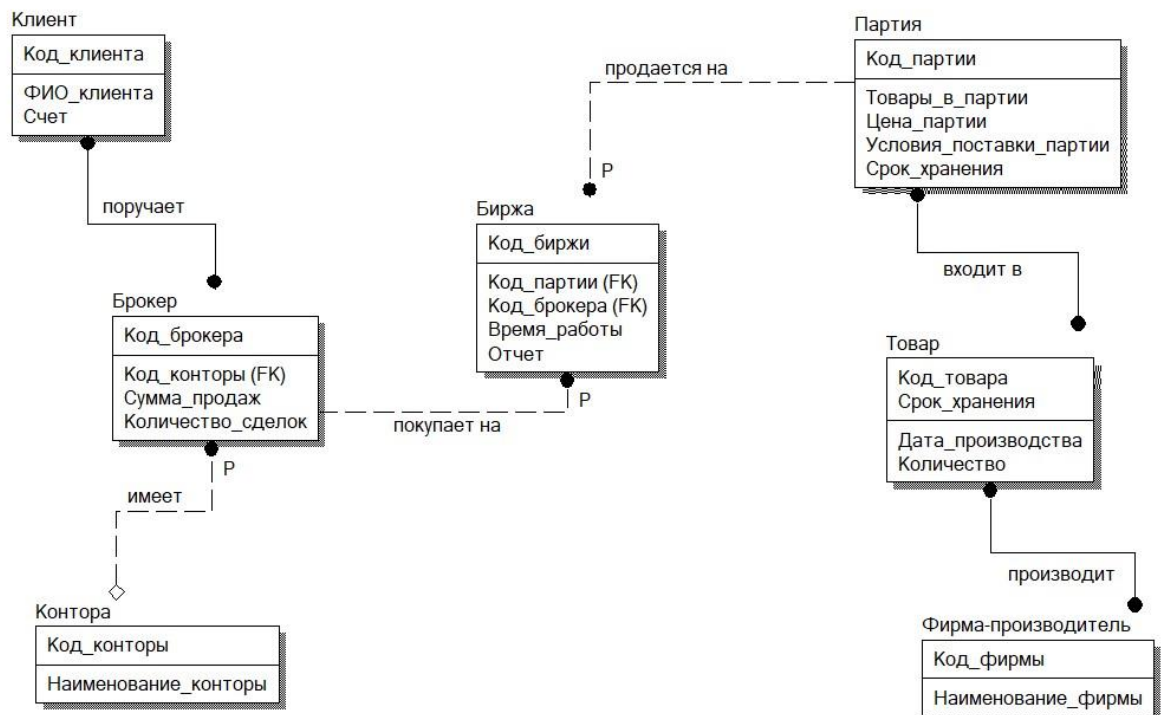
### 4. Состав реквизитов сущностей:

- 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 – Взять информацию с “Биржа”.*

*Найти фирму-производителя товаров, которая за заданный период времени выручила максимальную сумму денег – Смотреть в “Биржа” по “Код\_партии”, там “Товары\_в\_партии”.*

*Найти товары, которые никогда не выставляли на продажу брокеры заданной конторы – Брокеры являются посредниками, и сами товары не продают.*

*Найти все факты выставления на продажу товаров с просроченной годностью (номер партии, код товара, наименование товара, данные о брокере) – В “Биржа” по “Код\_партии” будет срок годности и остальная информация.*

*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 “Биржа”.

## 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.