

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА  
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«МИСИС»  
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**Курсовая работа по дисциплине  
«Основы проектирования баз данных»**

**Тема: : Разработка информационной системы  
автоматизации трейдинга**

**Выполнил: Д.А. Мезенцев**

**Руководитель: Д.Д. Артюхина**

# АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

- Трейдинг - банковский термин, означающий продажу и последующую покупку тех же акций, в расчете на получение прибыли за счет изменения их курсовой стоимости.
- В трейдинге необходимы такие операции как: планирование, постоянный анализ сделок на бирже, поиск не дорогих, а самое главное выгодных акций, облигаций, фьючерсов, подбор рабочих кадров различного профиля.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

- Актуальность данной темы заключается в том, что без данной ИС контроль за валютой возможен лишь в бумажном виде, в следствии чего, автоматизация в данной сфера просто необходима, поскольку без должного учета появляется риск потери важных данных и контактов.

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИС

*Целью курсовой работы является разработка информационной системы автоматизации трейдинга.*

*Основными задачами системы являются:*

- *Учет продажи и покупки валюты;*
- *Возможность дополнения базы данных информацией;*
- *Возможность корректировать и удалять данные.*

# ЗАДАЧИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ



сформулировать цель проектирования базы данных



описать возможного пользователя базы данных



определить круг запросов и задач, которые предполагается решать с использованием созданной базы данных



построить концептуальную модель



сформулировать требования к базе данных



построить реляционную модель и выполнить её нормализацию



осуществить выбор СУБД и технических средств



создать базу данных в среде выбранной СУБД



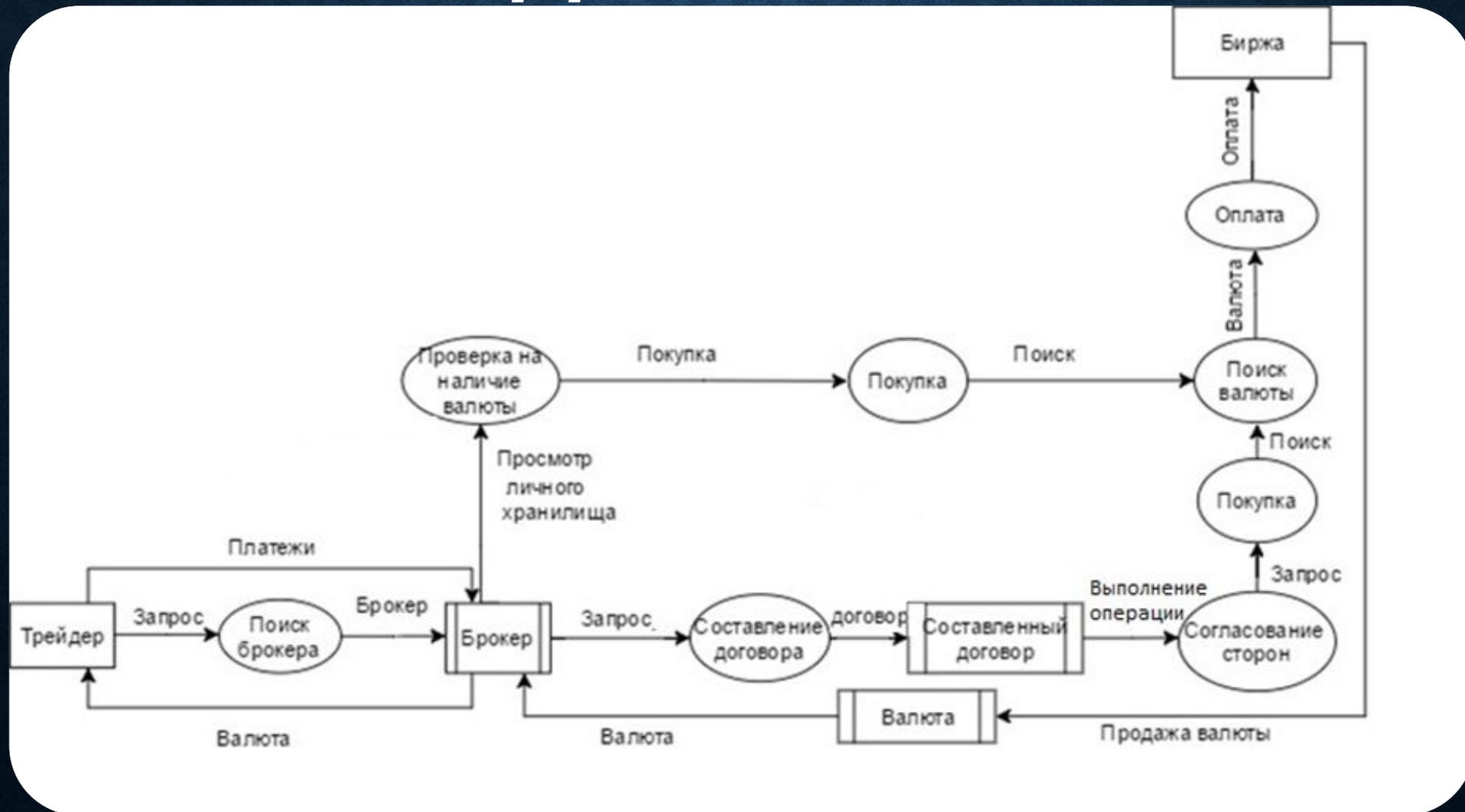
разработать приложение для реализации запросов и решения задач

# ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ

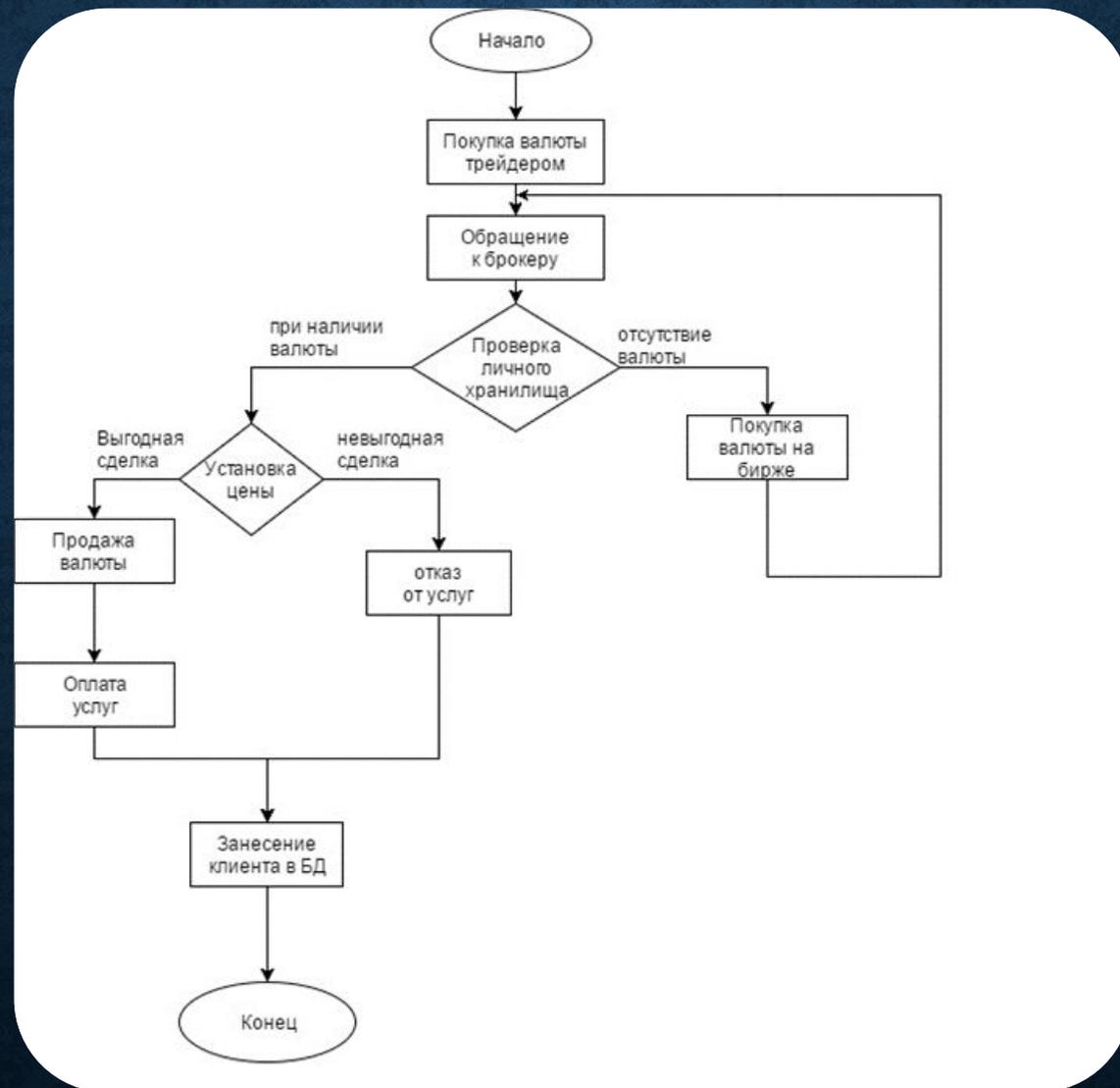
Функциями данной ИС являются:

- кредитование клиента денежными средствами и фондовыми активами;
- клиентский портфель;
- работа с производными финансовыми инструментами;
- консультации по фондовому рынку;
- анализ предложений и заключение сделок;
- торговые операции с ценными бумагами;
- поиск клиентов;
- построение стратегии решения поставленной задачи;
- анализ финансовых особенностей рынка

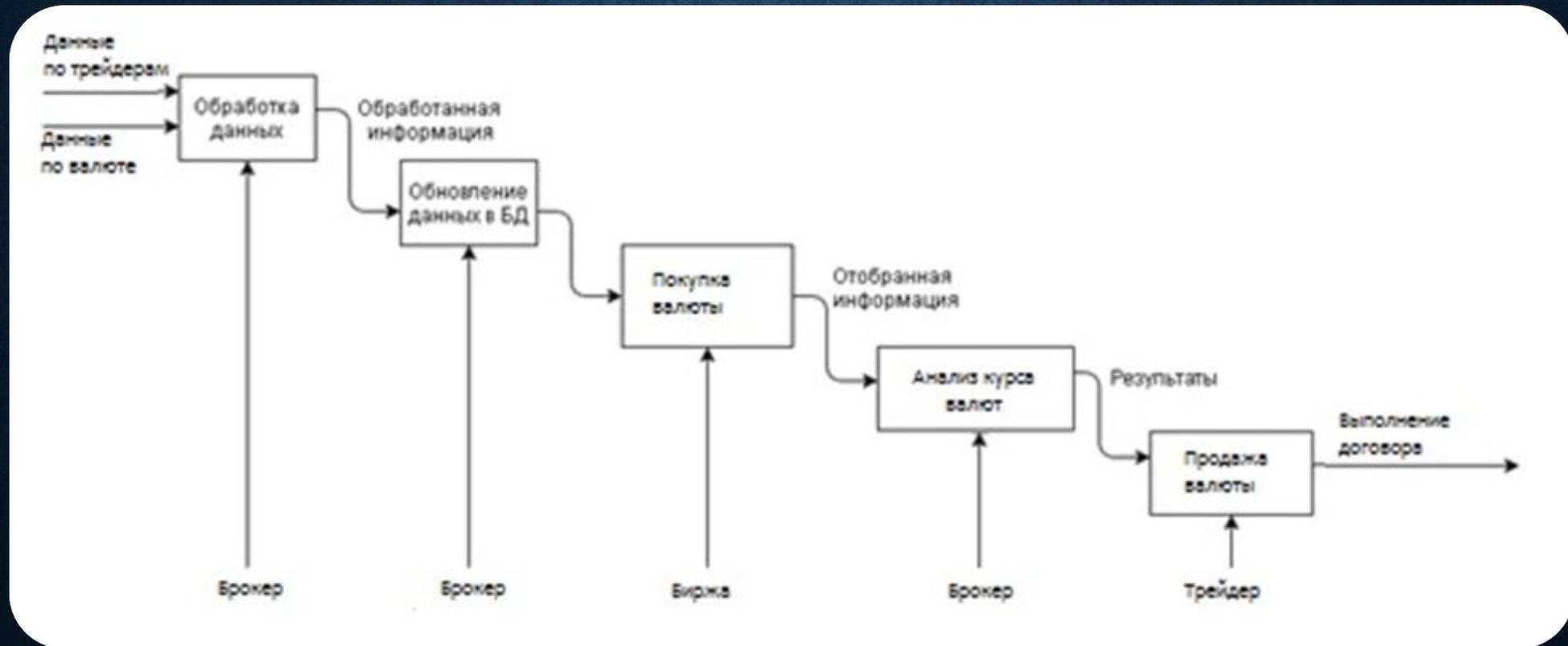
# ДИАГРАММА ПОТОКОВ ДАННЫХ



# ДИАГРАММА РАБОТ



# СХЕМА ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ



брокер

брокер

биржа

брокер

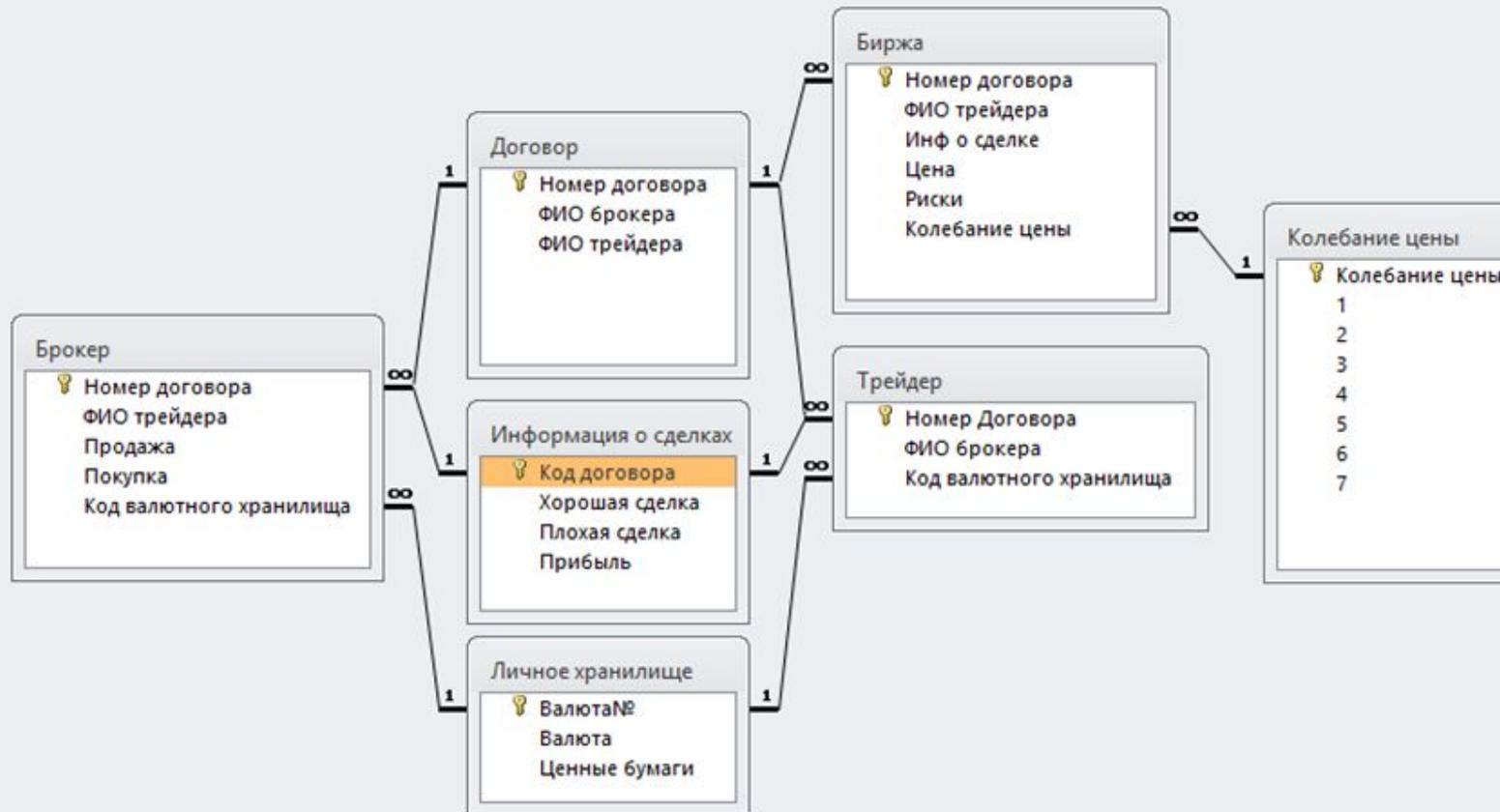
трейдер

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

- Данная программа предназначена для автоматизации процесса учёта продажи и покупки валюты.
- Работа с программой может производиться на любом персональном компьютере, который способен работать с Microsoft Access и Delphi.

# СХЕМА ДАННЫХ В БД

Схема данных



# ТАБЛИЦЫ БАЗЫ ДАННЫХ

Имя поля	Тип данных
Номер договора	Числовой
ФИО трейдера	Текстовый
Инф о сделке	Текстовый
Цена	Денежный
Риски	Поле объекта OLE
Колебание цены	Числовой

Таблица «Биржа»

Имя поля	Тип данных
Номер договора	Числовой
ФИО трейдера	Текстовый
Продажа	Текстовый
Покупка	Текстовый
Код валютного хранилища	Числовой

Таблица «Брокер»

Имя поля	Тип данных
Номер договора	Числовой
ФИО брокера	Текстовый
ФИО трейдера	Текстовый

Таблица «Договор»

Имя поля	Тип данных
Код договора	Числовой
Хорошая сделка	Текстовый
Плохая сделка	Текстовый
Прибыль	Денежный

Таблица «Информация о сделках»

Имя поля	Тип данных
Колебание цены	Числовой
1	Денежный
2	Денежный
3	Денежный
4	Денежный
5	Денежный
6	Денежный
7	Денежный

Таблица «Колебание цены»

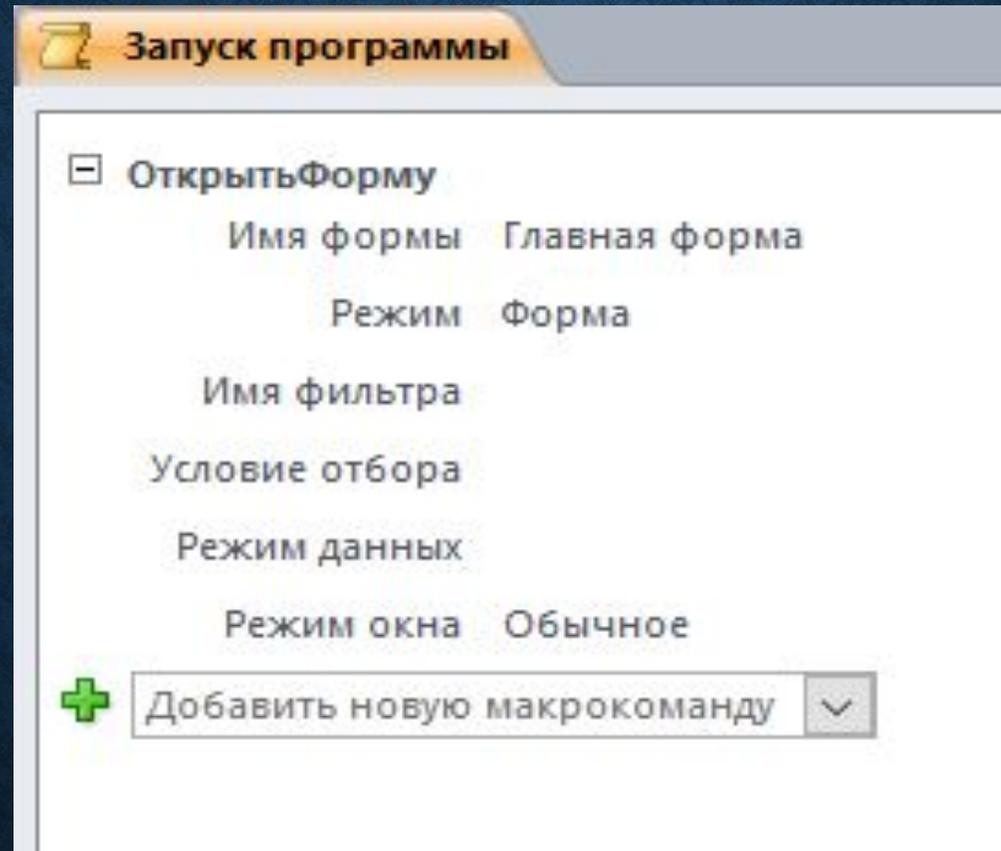
Имя поля	Тип данных
Валюта№	Числовой
Валюта	Текстовый
Ценные бумаги	Текстовый

Таблица «Личное хранилище»

Имя поля	Тип данных
Номер Договора	Числовой
ФИО брокера	Текстовый
Код валютного хранилища	Числовой

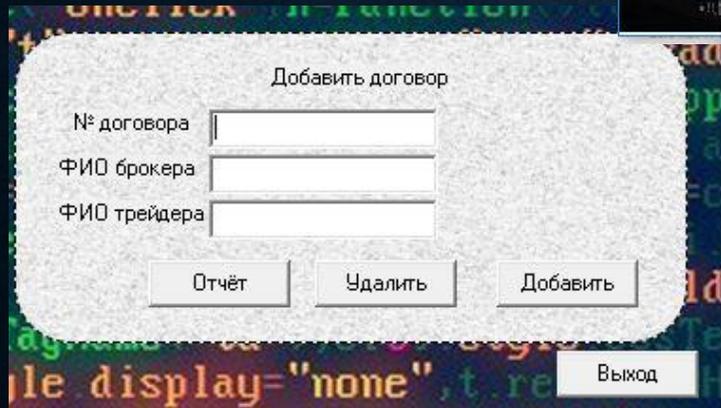
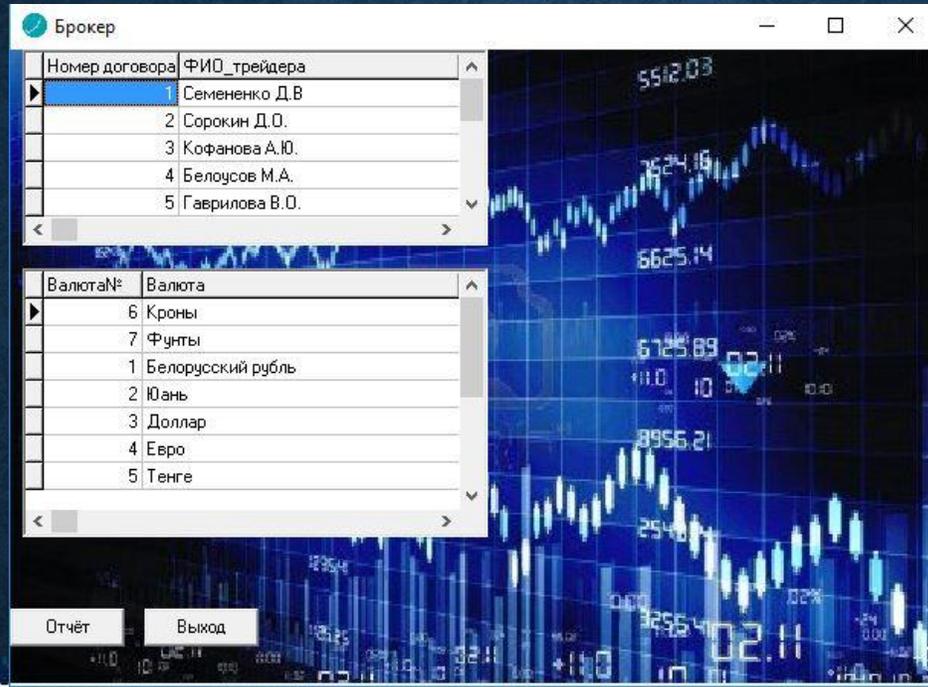
Таблица «Трейдер»

# МАКРОСЫ



Макрос «Запуск программы»

# МОДУЛИ



## Модуль «Брокер»

Номер_договора	ФИО_брокера	ФИО_трейдера
1	Жуков С.А.	Семенов Д.В.
2	Семенов А.В.	Сорокин Д.О.
3	Картамышева В.В.	Кофанова А.Ю.
4	Короткова Е.А.	Белуосов М.А.
5	Ратных Д.Д.	Гаврилова В.О.
6	Гребенкин С.А.	Трифанов Д.А.
7	Ратных Д.Д.	Трофименко А.Е.
8	Милентев А.Ю.	Даев С.А.
9	Ратных Д.Д.	Турченков В.В.

Модуль «Добавление  
договоров»

Модуль «Создание  
отчёта»

***ДЕМОНСТРАЦИЯ  
ПРОГРАММНОГО  
ПРИЛОЖЕНИЯ***

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для достижения цели были выполнены следующие задачи:

- Сформулирована цель проектирования базы данных;
- Определен круг запросов и задач, которые предполагается решать с использованием созданной базы данных;
- Построена концептуальную модель;
- Сформулированы требования к базе данных;
- Построена реляционная модель и выполнена её нормализация;
- Осуществлён выбор СУБД и технических средств;
- Создана спроектированная база данных в среде, выбранной СУБД;
- Разработано приложение для реализации запросов и решения задач;
- Оценена база данных с точки зрения возможностей её дальнейшего развития.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**