

# Trading Station



TRADING STATION

# Описание проекта

TRAIDING STATION

- 1 Работа с API биржевых брокеров
- 2 Совершение торговых операций
- 3 Создание торговых ботов

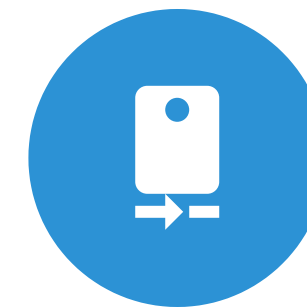


**Проектирование  
архитектуры  
приложения**



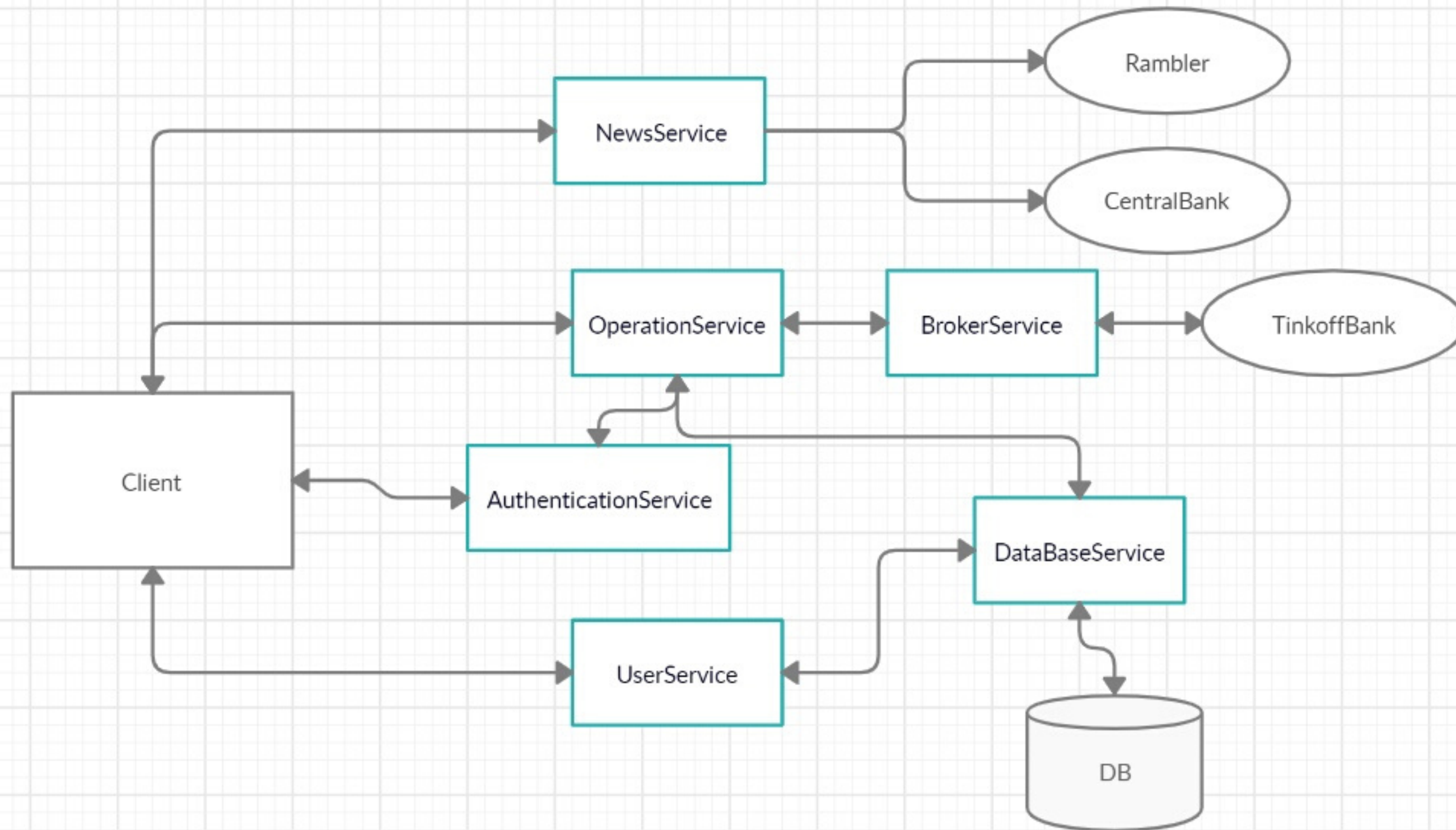
**Создание логики**

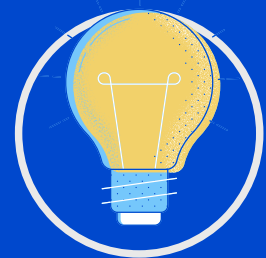
- Работы с данными о пользователях и операциях
- Взаимодействия с API брокера
- Работы ботов



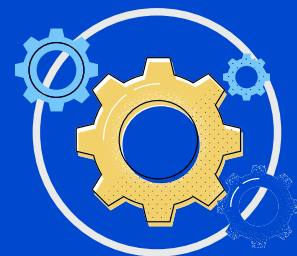
**Проведение  
интеграционного  
тестирования  
системы**

# Архитектура приложения





C#, ASP.NET Core, WPF, Entity,  
Blazor, JavaScript, HTML, MS SQL  
Server



NUnit, Selenium, Postman,  
FluentValidation



RabbitMQ, REST API, MassTransit



GitHub, Slack, Trello

# Используемые инструменты и технологии

1

Строгая типизация

2

Масштабируемость

3

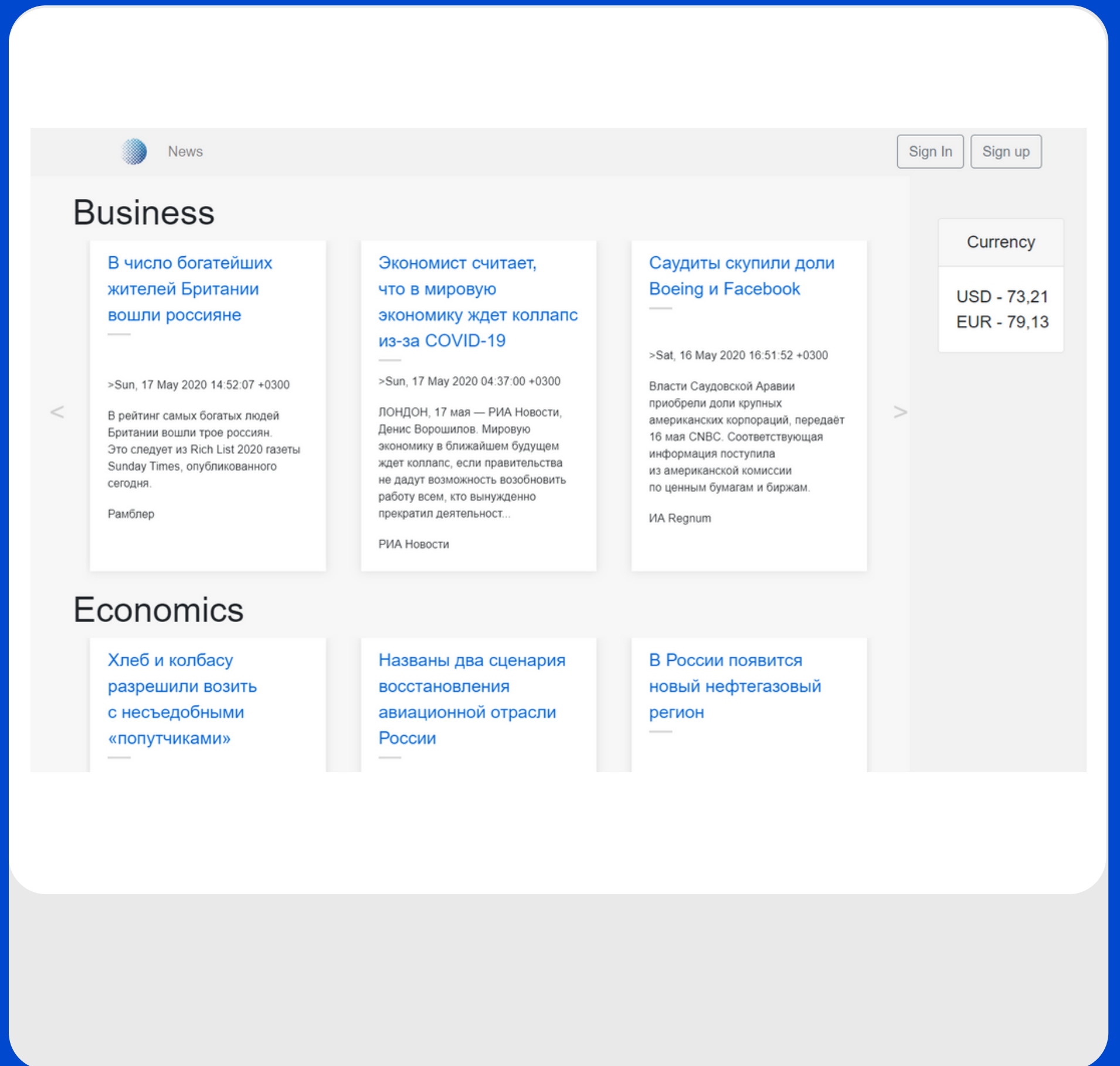
Бинарная сериализация

# Взаимодействие между микросервисами RabbitMQ & MassTransit



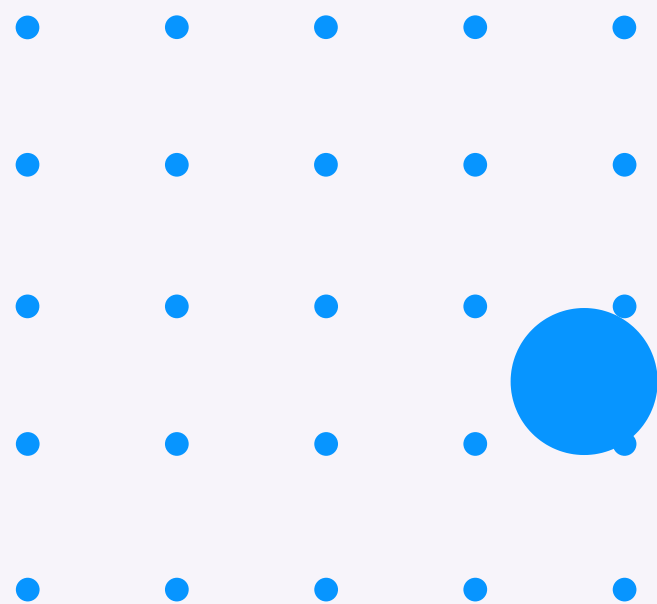
# News Service

Источники данных:  
Rambler и Центробанк




# User Service

Управление данными о пользователях системы



## User Info

Personal Information Transactions Balance



Name:

Surname:

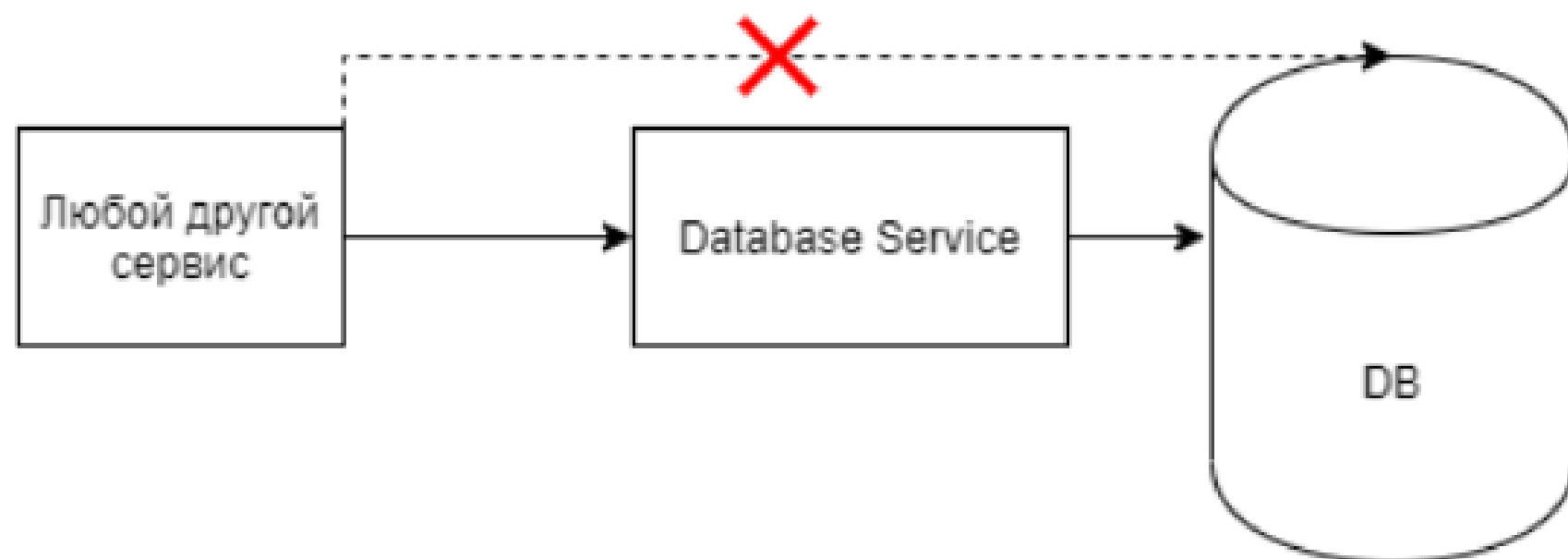
Birthday:

Email:

[Edit](#)



**CRUD** операции с  
пользователями,  
брокерами и ботами  
и хранение логов



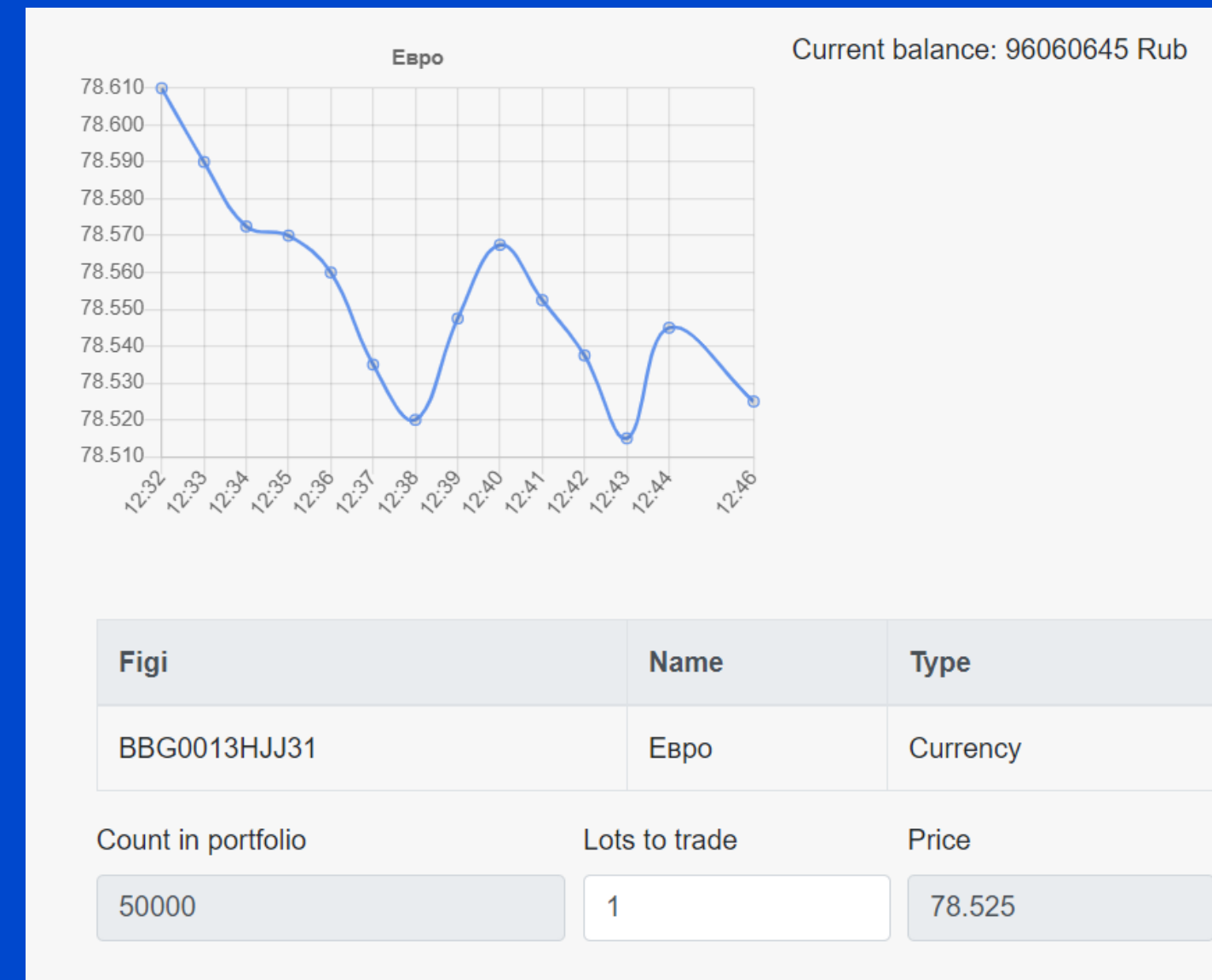
# Database Service

Единый интерфейс для работы с  
базой данных

# Broker Service

Взаимодействие с биржевыми  
брокерами

Instruments				
Instrument		Bond	Page size	10
Figi	Name	Currency	Lot	Action
BBG00GK3W839	РЖД 001P выпуск 2	Rub	1	Open instrument
BBG00PC4M4X3	Европлан выпуск 6	Rub	1	Open instrument
BBG00PVVTDW6	Флай Плэнинг БО-П2	Rub	1	Open instrument
BBG00BQZW6R1	Томская область выпуск 55	Rub	1	Open instrument
BBG00QYKX940	СЭЗ им. Серго Орджоникидзе	Rub	1	Open instrument
BBG00JHSCRH7	Магаданская область выпуск 1	Rub	1	Open instrument
BBG00LNNQHC8	Фольксваген Банк РУС 001P выпуск 2	Rub	1	Open instrument



# Operation Service

Управление финансовыми операциями пользователя

## Portfolio

Total portfolio price: 3939480.00 RUB 0 EUR 261360.00 USD

Figi	Name	Provider	Count on hand	Price	Action
BBG00QYKX940	СЭЗ им. Серго Орджоникидзе	Tinkoff	12	1040 Rub	Open instrument
BBG0013HJJ31	Евро	Tinkoff	50000	78.54 Rub	Open instrument
BBG000H3CD18	Каммер	Tinkoff	1000	65.34 Rub	Open instrument

## Bots


Create new bot

Name	Is active	Rules	Actions		
bot	False	Sell if price more than 0.10 in limit 20 % of balance with interval 10	Run	Edit	Delete

# Логи

Запись - своё расширение для  
Microsoft.Extensions.Logging

Чтение - отдельное WPF  
приложение



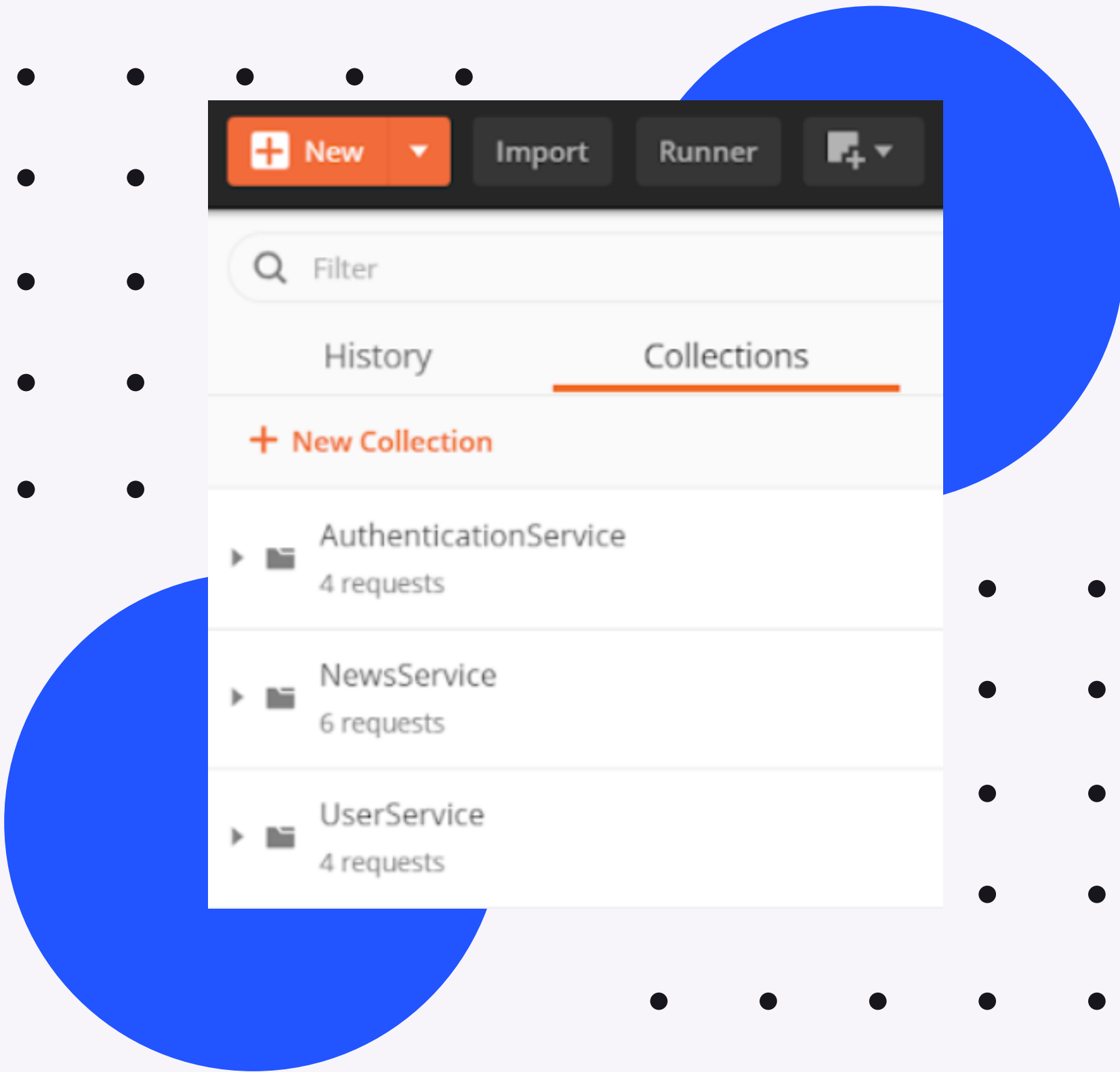
Select log level: **Warning**

---

▲ 5/15/2020 4:33:46 PM | AuthenticationService | **Warning** | User with email ololo@lo.lo not f

5/15/2020 4:33:46 PM | DataBaseService | **Warning** | User with email ololo@lo.lo not f





# Интеграционное тестирование Postman

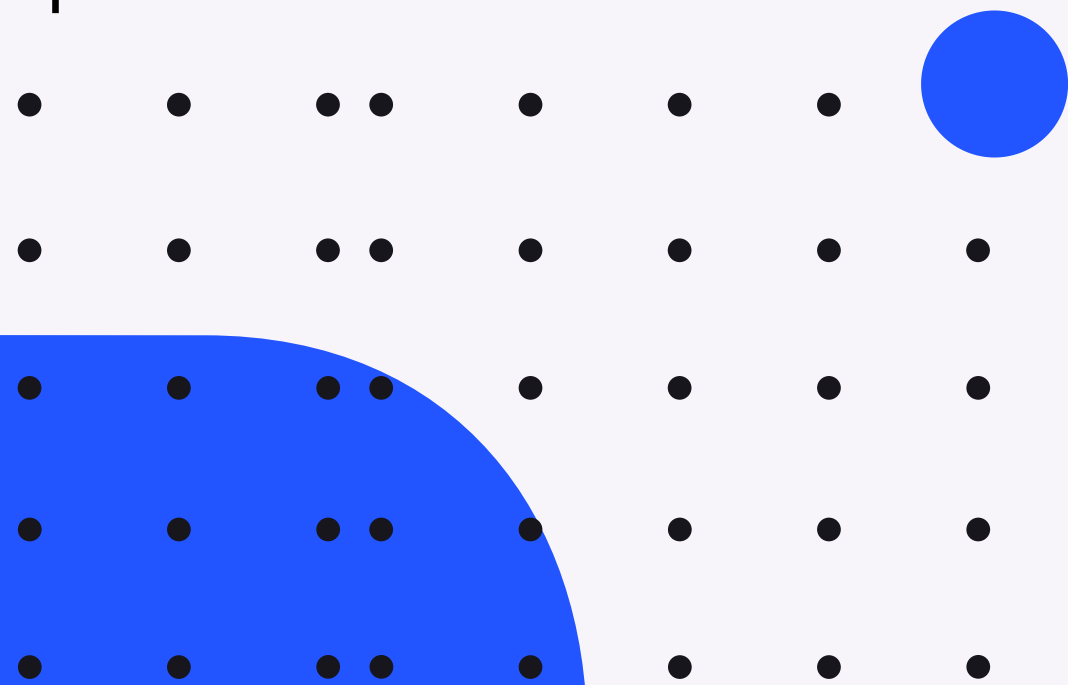
Для тестирования использовали  
Rest-запросы, созданные в  
приложении Postman



# Тестирование GUI

Для написания тестов GUI использован движок Selenium

Для автоматического запуска тестов и получения отчетов было создано отдельное приложение



```
Testing report:
-----
Found classes to test: 3
Found methods to test (total): 4
-----
Class: GUITestsEngine.Tests.SignInTests
-----
Tested method: SignInTest()
Passed SignInTest() test
-----
Class: GUITests.Tests.FailExampleTest
-----
Tested method: ThisTestFails()
Failed ThisTestFails() test
-----
Class: GUITestsEngine.Tests.SignUpTests
-----
Tested method: EmptySignUpTest()
Passed EmptySignUpTest() test
-----
Tested method: ValidSignUpTest()
Passed ValidSignUpTest() test
-----
```

Пример отчета по результатам запущенных тестов.

# ИТОГИ

Н

В

- Участие в проектировании архитектуры

- Сервис аутентификации
- Получение новостей
- Приложения для чтения логов и запуска тестов GUI
- Получение инструментов от брокера, портфолио пользователя
- Торговые боты

- Логика деактивации/изменения пользователя
- Получение курса валют из ЦБ
- Тестирование работы валидаторов и общения между сервисами
- Часть GUI компонентов
- Проведение интеграционного тестирования