

# Как свести концы с концами

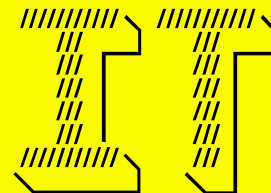
Практики кросс-командного взаимодействия

Дмитрий Туфанов

Systems Analyst



Райффайзен



# Raiffeisen Business Online (RBO)



- Интернет-банк для юридических лиц
- В проектном чате 34 человека
- Front-end и back-end разрабатываются разными командами

# Исходная позиция

**Front-end Developer**

Обсуждение формата обмена

Разработка Front-end

Подключ API

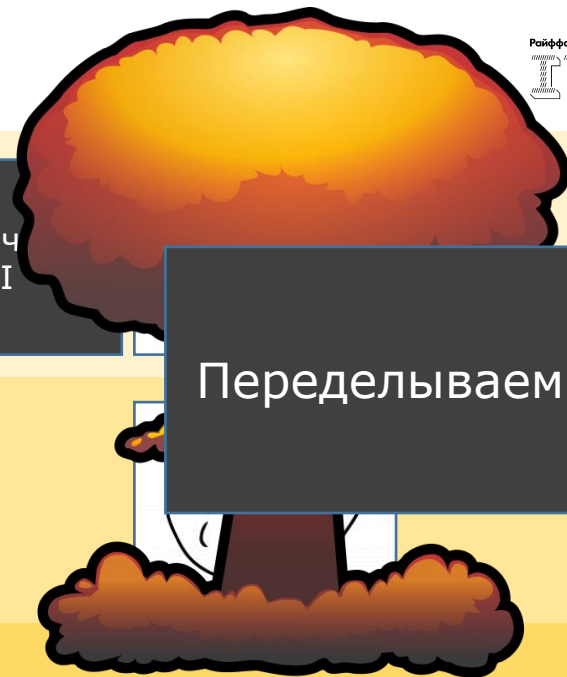
**Back-end Developer**

Разработка API

**Systems Analyst**

Подготовка требований

Передельываем 😞



# Исходная позиция



- У нас более 30 различных бизнес-сущностей

# Исходная позиция

- У нас более 30 различных бизнес-сущностей
- Эти сущности сильно пересекаются по набору атрибутов

# Исходная позиция

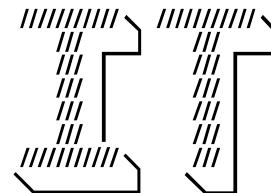
- У нас более 30 различных бизнес-сущностей
- Эти сущности сильно пересекаются по набору атрибутов
- Но в реализации эти пересекающиеся атрибуты не всегда передавались одинаковым образом между Front и Back-end

# Исходная позиция

- У нас более 30 различных бизнес-сущностей
- Эти сущности сильно пересекаются по набору атрибутов
- Но в реализации эти пересекающиеся атрибуты не всегда передавались одинаковым образом между Front и Back-end
- Код для сериализации и парсинга этих атрибутов не переиспользовался

# Решение

**Райффайзен**





# Модель данных



## Заявление на предоставление кредита (транша) № 1

От 13.09.2018

Статус: Новый

ОСНОВНЫЕ ПОЛЯ ЗАМЕТКИ ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БАНКА

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Номер: 1  
Дата: 13.09.2018

Номер и дата кредитного соглашения: БН (Без номера) от 08.09.2017  
Тип кредитного соглашения: Кредитное соглашение

### ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАПРАШИВАЕМОМУ КРЕДИТУ (ТРАНШУ)

Сумма: 350 000.00  
Валюта: USD / 840  
Тип кредита: Кредит в рамках возобновляемой кредитной линии

Счет для зачисления средств: 40703.810.3.000000000038  
Дата предоставления: 15.09.2018  
Срок кредита (транша): 90 Дней  
Дата возврата: 14.12.2018

### Организация и банк

Обслуживающее подразделение: Московский филиал АО "Райффайзенбанк"

Наименование и местоположение банка: ПУ БАНКА РОССИИ N 43192 . Town

БИК: 044525700

Наименование организации: ООО Рога и копыта

ИНН: 1234567890

### ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО

ФИО ответственного лица: Василий Иванович  
Телефон: 88005553535

Добавить в справочник

## Информация о документе

- Номер
- Дата
- Статус

## Сумма в валюте

- Сумма
- Валюта

## Подразделение банка

- Наименование
- Местоположение
- БИК

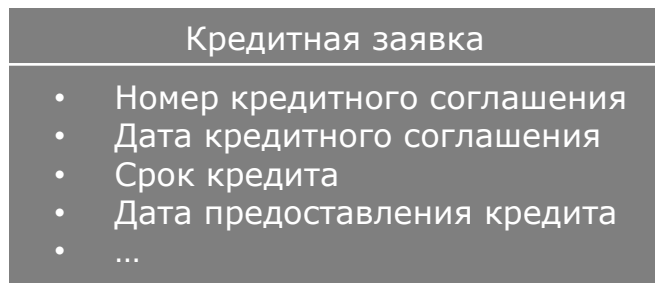
## Организация

- Наименование
- ИНН

## Ответственное лицо

- ФИО
- Телефон

# Модель данных



## Информация о документе

- Номер
- Дата
- Статус

## Сумма в валюте

- Сумма
- Валюта

## Подразделение банка

- Наименование
- Местоположение
- БИК

## Организация

- Наименование
- ИНН

## Ответственное лицо

- ФИО
- Телефон

# Что получили

- Визуализация структуры данных помогает в ходе согласования формата обмена

# Что получили

- Визуализация структуры данных помогает в ходе согласования формата обмена
- Сразу видны общие и специфические сущности

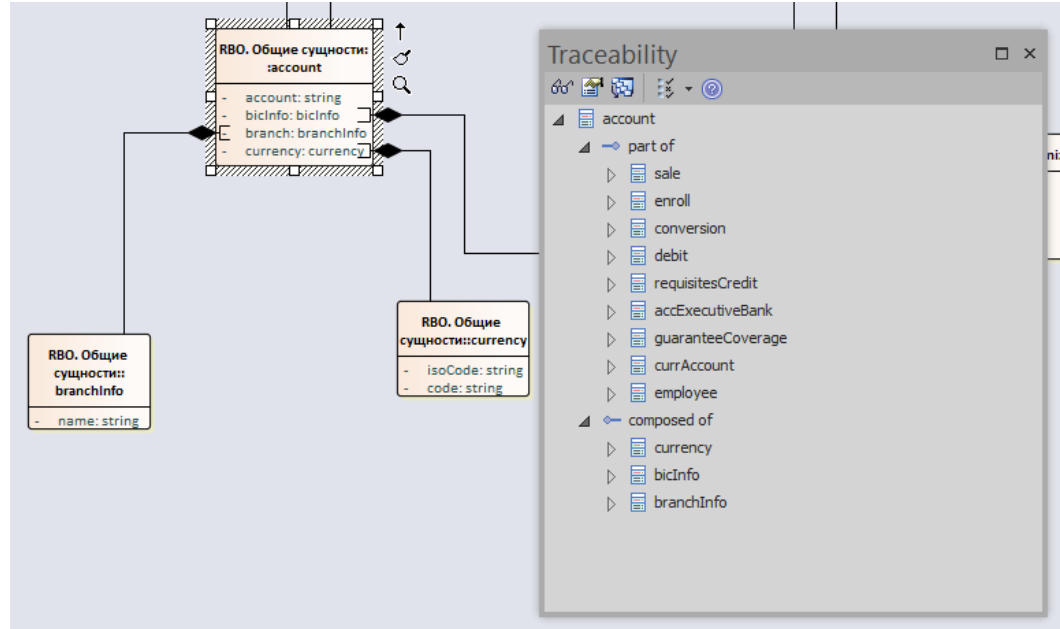
# Что получили

- Визуализация структуры данных помогает в ходе согласования формата обмена
- Сразу видны общие и специфические сущности
- Модель можно подготовить быстро и на ранних стадиях работы

# Sparx Enterprise Architect

«А где у нас  
передаётся счёт?»

«Если изменим этот  
атрибут, какие  
компоненты надо будет  
протестировать?»



# Модель – это хорошо, но...

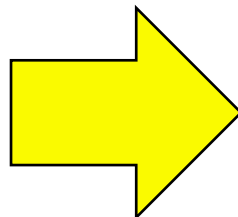
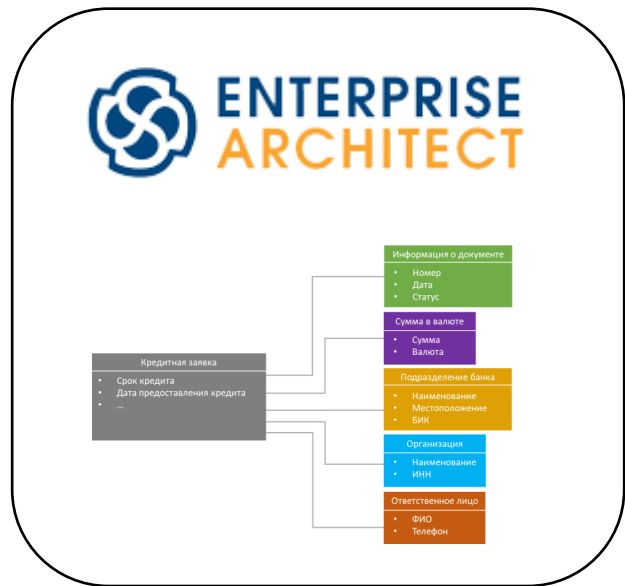
Модель может быть прочтена по-разному

Проверка реализации по модели – только вручную

Помимо модели **нужны схемы данных**



# Генерация JSON Schema по модели



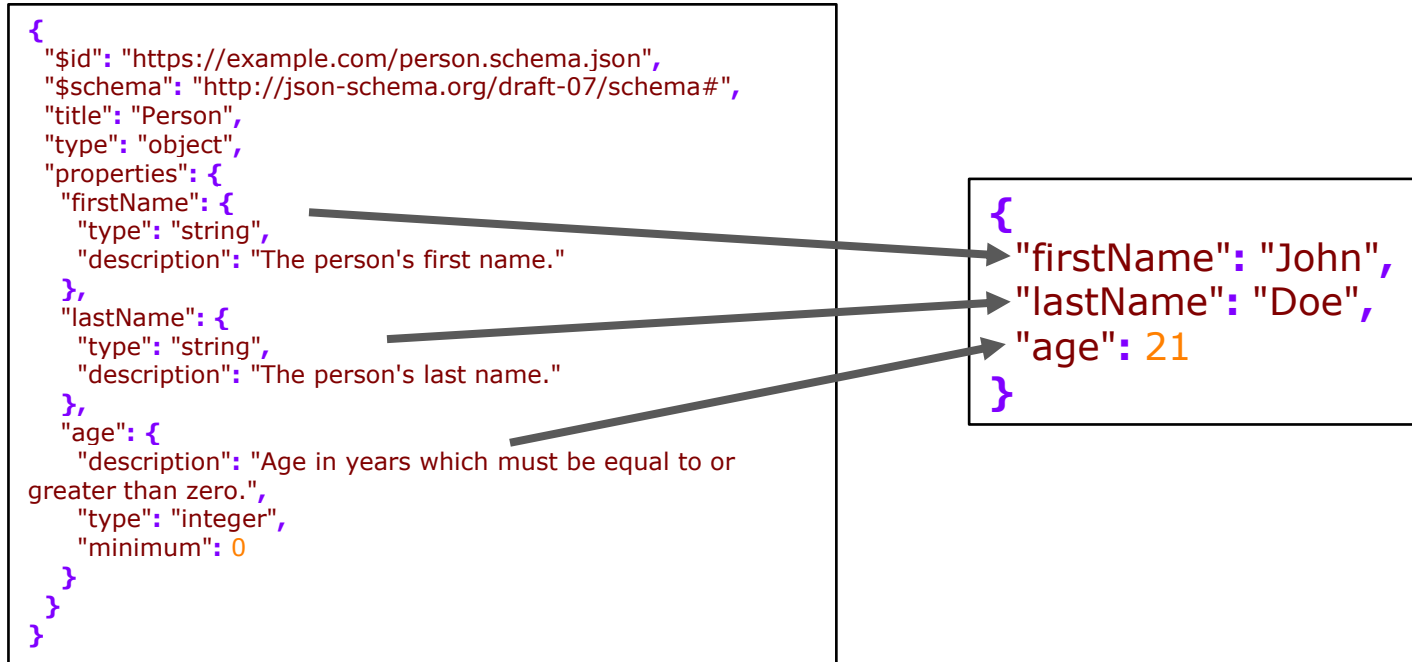
- Xml Schema (XSD)
- JSON Schema
- RDFS

\*Для выгрузки используем Schema Composer



# Минусы JSON Schema

- Схемы трудно читать
- В больших схемах сложно ориентироваться



# Генерация примеров по схеме

- Web-версия: <https://json-schema-faker.js.org/>
- Npm-пакет для Node.js: <https://github.com/json-schema-faker/json-schema-faker>

# К чему мы пришли



Front-end Developer

Разработка Front-end на заглушках (mockups)

Переключение с заглушек на разработанный API

Валидация API, доработка Front-end и API

Back-end Developer

Согласование модели

Разработка API

Systems Analyst

Сбор требований и подготовка модели данных

Генерация JSON Schema и примеров

Внесение изменений в модель



# Плюсы

- Сокращение общих затрат на разработку за счёт меньшего количества переделок



# Плюсы

- Сокращение общих затрат на разработку за счёт меньшего количества переделок
- Меньше повторяющихся багов, так как часть кода переиспользуется



# Плюсы

- Сокращение общих затрат на разработку за счёт меньшего количества переделок
- Меньше повторяющихся багов, так как часть кода переиспользуется
- Не надо выяснять, «кто виноват». Схема – контракт



# Подход рекомендуется, если



- Система сложная, с длительным циклом жизни

# Подход рекомендуется, если

- Система сложная, с длительным циклом жизни
- В разработке участвует несколько команд или в команде более трёх разработчиков



# Подход рекомендуется, если

- Система сложная, с длительным циклом жизни
- В разработке участвует несколько команд или в команде более трёх разработчиков
- Различные системные сущности имеют общие части

# Спасибо за внимание

Дмитрий Туфанов

[Dmitriy.Tufanov@gmail.com](mailto:Dmitriy.Tufanov@gmail.com)



@DTufanov



**Raiffeisen**  
**BANK**