

Онбординг бизнес-потребителей в системе финансового процессинга



Выполнил:
Шапошников Алексей, группа 18.Б11-мм

Научный руководитель:
доцент, к.ф.-м.н. Д. В. Луцив

Консультант:
технический директор ООО "Veengu"
Г. М. Рыбаков

Введение

- В финансовой сфере **онбординг** - процесс, в результате которого **пользователь получает финансовую услугу** или становится клиентом банка
- Бюрократические процессы представляют ментальную сложность. Упростить процедуры суть **завоевать клиента**
- “Белая этикетка” - концепция **переиспользуемого программного решения**
- Доставлять продукт не только напрямую, но и через дистрибьюторов - **охватить большой рынок**

Пример онбординга, Тинькофф банк

Общая информация

Регистрируем ООО с руководителем из РФ старше 18 лет

Придумайте название компании. Не упоминайте в нем государства, органы власти, общественные и правительственные организации, аморальные слова

Полное наименование компании

Обязательное поле

Сокращенное наименование компании

Обязательное поле

Есть иностранное наименование

Уставный капитал

Минимальный размер уставного капитала — 10 000 Р. Его можно внести деньгами, на расчетный счет.

Сумма уставного капитала
10 000 Р

Информация об учредителе

1 Общая информация

2 Паспорт

3 Устав

4 Место регистрации

5 Деятельность

Цель работы

Целью данной дипломной работы является проектирование и реализация настраиваемой системы для онбординга бизнес-клиентов в сфере финансовых услуг.

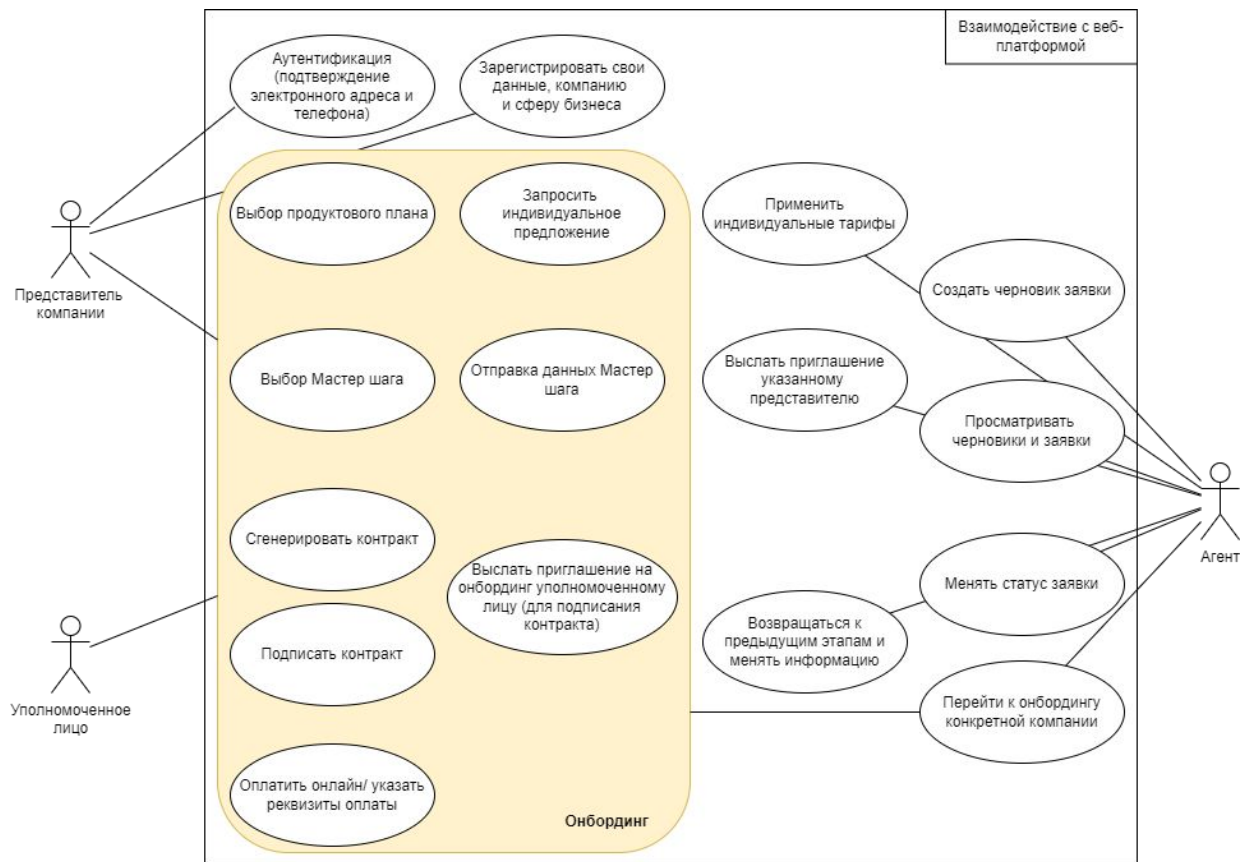
Задачи

- Произвести обзор существующих решений в области онбординга
- Разработать функциональные требования к новой системе онбординга
- Спроектировать архитектуру решения
- Реализовать систему онбординга
- Провести тестирование и апробацию получившегося продукта
- Внедрить разработанное решение в промышленное использование

Обзор аналогов

Критерий\решение	Регистрация Netflix	Онбординг юр. лиц в Тинькофф	Административная панель Salesforce
Простая аутентификация	+	—	—
Разбиение онбординга на шаги	+	+	n/a
Разбиение онбординга на высокоуровневые этапы	—	+	n/a
Полностью online решение	+	—	+
Поддержка разных ролей	неизвестно	неизвестно	+
Поддержка no-code или low-code изменения конфигурации	—	—	+
Возможность перехода между шагами без отправки данных с сохранением состояний	—	—	n/a
Возможность работы с одной заявкой различных пользователей и агентов	—	—	n/a

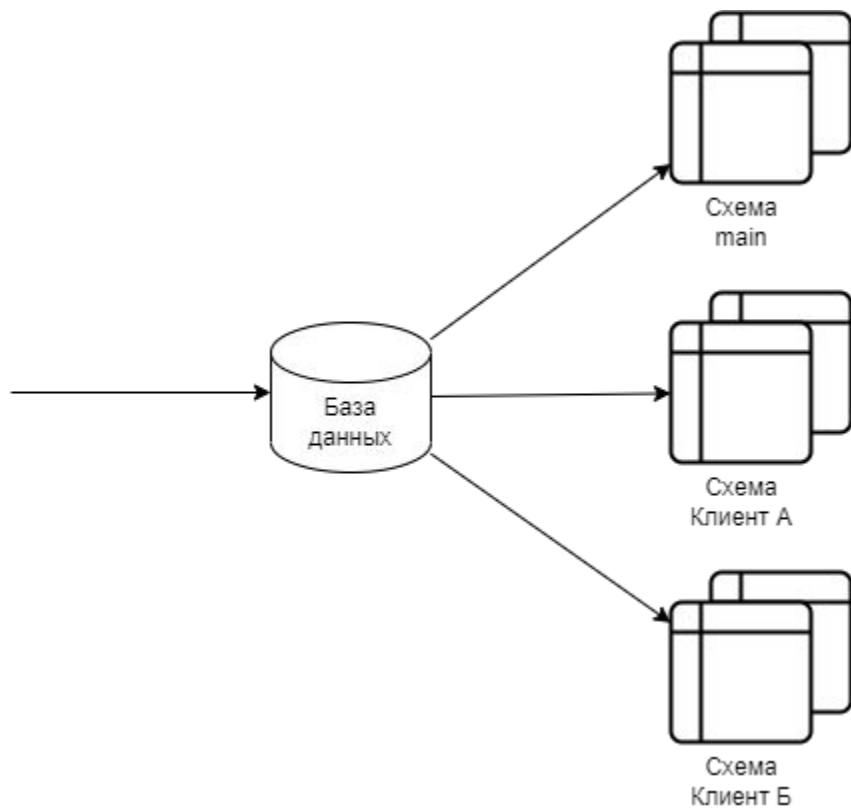
Пользовательские сценарии



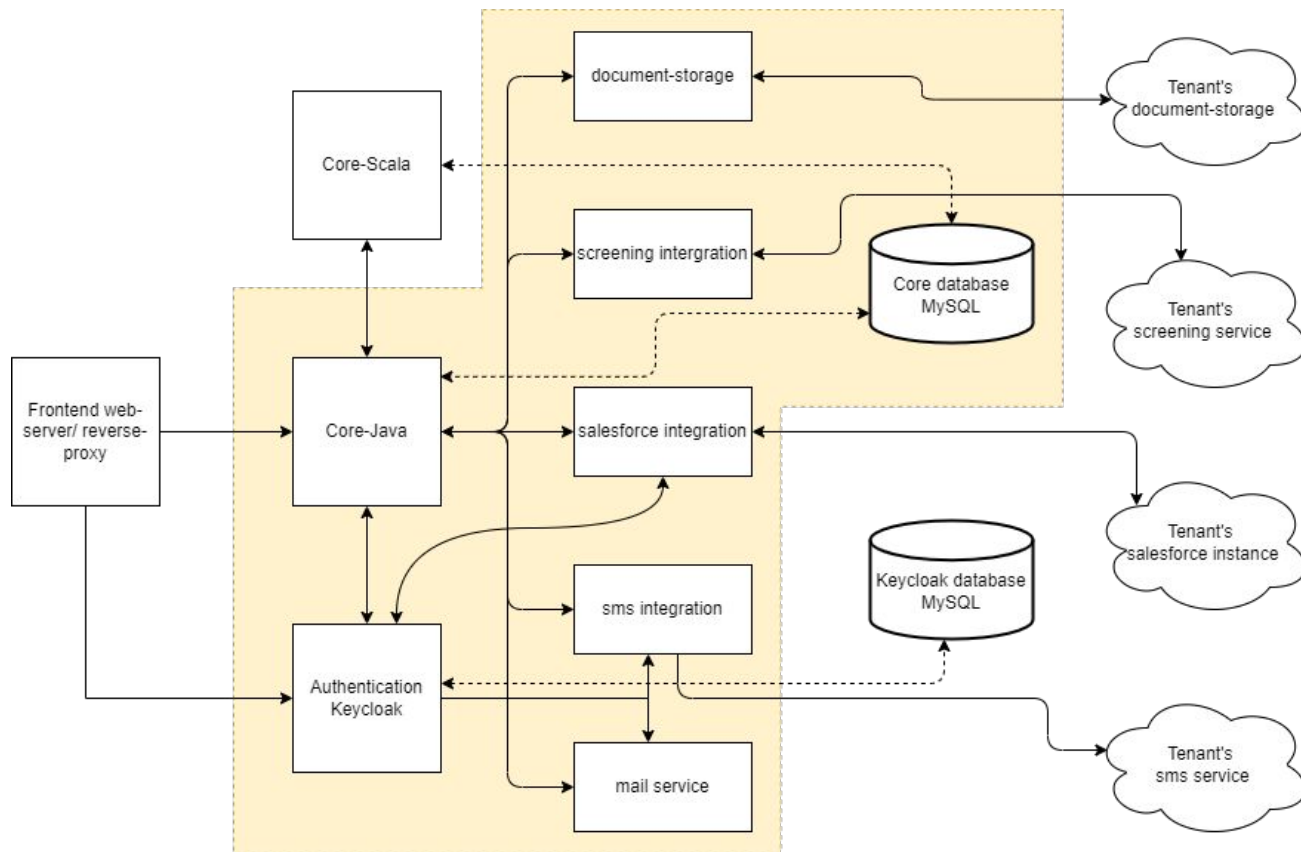
Функциональные требования

- Упрощенная аутентификация через почту, телефон и OTP
- Выбор коммерческого продукта или плана
- Схема данных и Мастер-шаги не связаны с логикой серверной части и слоя данных
- Поддержка различных стадий онбординга
- Поддержка различных пользовательских ролей
- Безбрендовые решения для следующих компонентов:
 - Ценообразование
 - Продуктовые планы и продукты
 - Мастер-шаги и поля
 - Интеграции со сторонними сервисами

Архитектура: слой данных



Архитектура: контейнеры



Особенности реализации

- Мастер-шаги для онбординга
 - JSON-схема для конфигурации
 - JS-файлы для обработки
- Мультиарендность и Hibernate
- Кастомизация Keycloak
- Поддержка суперпользователей

Тестирование и внедрение

- Тестирование состоит из 4 частей:
 - Юнит-тесты
 - Интеграционные тесты
 - Полные пользовательские сценарии на Selenium
 - Приемочное тестирование
- По результатам пользовательской обратной связи:
 - Архитектура сохранена
 - Движок обработки Мастер-шагов переработан и дополнен
 - Добавлены новые сценарии
- Решение развернуто для промышленного производства и проходит процесс подтверждения

Результаты

- Произведен обзор косвенных аналогов задачи онбординга юридических лиц
- Выявлены функциональные требования системы
- Спроектированы архитектура решения и модель данных
 - Разработаны конфигурации для Мастер-шагов онбординга и продуктовых планов с помощью json-схем
 - Спроектирован и поддержан уровень данных с учетом концепции мультиарендности
- Реализована система в качестве Spring Boot веб-приложений
 - Реализовано расширение Keycloak для аутентификации
 - Внедрены микросервисы для отправки sms, email, прохождения скрининга, загрузки файлов, интеграции с Salesforce
 - Поддержаны роли агента и тимлида, переиспользующие и дополняющие рабочий процесс пользователя
- Произведено приемочное тестирование пользовательских историй со стороны заказчика и исправлены дефекты и недоработки в области аутентификации, безопасности, бизнес-логики и пользовательского опыта