

# Презентация: Credit Analytics Widget

## Слайд 1.

- Credit Analytics Widget
- Команда «Тралалело»
- Капитан и единственный участник: Александр
- Хакатон HackAPI 2025
- Трек: Open API

## Слайд 2. Проблема

- Нет единого инструмента анализа кредитов
  - Сложно оценивать выгоду рефинансирования
  - Высокий порог входа для новых финансовых сервисов
  - Пользователи тратят время на сбор и сверку выписок из разных банков или вообще не думают о рефинансировании
  - Отсутствует автоматическая оценка рисков и платежной нагрузки по всем кредитам, а также подсказки выгодных сценариев
  - Банки не видят контекст по клиенту и теряют возможности предложить релевантный продукт

## Слайд 3. Решение

- Мультибанковский сервис рефинансирования кредитов
- Автоматический сбор данных из разных банков через OpenBanking API
- Автоматизируем сбор выписок и контекста: пользователю не нужно сводить данные из разных банков вручную
- Расчёт выгодных предложений и экономии
- Использование информации о внешних договорах и остатках клиента для расчёта офферов
- Единый интерфейс для клиента и iframe-виджет для интеграции

## Слайд 4. Ценность для пользователя

- Консолидация кредитов в одном окне (`frontend/credit-analytics/src/App.vue`)
- Персональные офферы по ставкам и ежемесячным платежам
- Точная визуализация выгоды рефинансирования с расчётом экономии по каждому сценарию
- Автоматический подбор предложений по рефинансированию на основе продуктового каталога банка (`v1/routes/recommendations.js`)
- Возможность объединить несколько кредитов в единую рефинансированную заявку (мультивыбор, `App.vue`)

## Слайд 5. Монетизация

- **Реализовано:** аккуратное привлечение клиентов через одобренные рефинансирования. Сервис оформляет заявки (`POST /api/refinance/applications`) и передаёт банку лиды, обеспечивая совместно выгодные условия для клиента и исходного банка.
- **Партнёрские программы** (план): разделение комиссий за успешно закрытые рефинансирования.
- **Freemium** (план): базовый просмотр бесплатно, пакетные заявки и автоматические сценарии — премиум.
- **White-label лицензирование** (план): iframe-виджет для партнёрских финтех-сервисов.

## Слайд 6. Архитектура бекенда

- `src/server.js` — Express API + статика Vue
- Сервисы: `v1/routes/loans.js`,  
`v1/routes/recommendations.js`
- Интеграции: `lib/externalLoansService.js`,  
`lib/bankApiClient.js`
- Внешний REST: OpenBanking API (балансы, product-agreements)
- Обновлён админский кабинет основного приложения  
(`frontend/banker/`): добавление и удаление кредитных предложений без вмешательства разработчиков

## Слайд 7. Архитектура: взаимодействие с основным приложением

- Iframe-виджет ( `frontend/credit-analytics/` ) встраивается в основное клиентское приложение банка
- Токен авторизации передаётся из родительского приложения через `postMessage`
- Бэкенд микросервиса ( `credit-analytics-backend/src/server.js` ) проксирует запросы к основному Bank API и внешним банкам

## Слайд 8. Технические особенности бэкенда

- Поддерживаемый `GET /health` и middleware ошибок в `microservices/credit-analytics-backend/src/server.js`
- Мониторинг внешних банков через `GET /api/refinance/banks/health` (`microservices/credit-analytics-backend/src/v1/routes/recommendations.js`)
- Агрегация и трейсинг внешних договоров в `microservices/credit-analytics-`



`backend/src/lib/externalLoansService.js`

- `POST /api/refinance/applications` для подачи заявок  
( `microservices/credit-analytics-backend/src/v1/routes/recommendations.js` )

- Соответствует требованию «Надёжная обработка ошибок и отказов внешних API» из `docs/multibank-requirements.md` благодаря fallback-логике, централизованному перехвату ошибок и тайм-аутам.

## Слайд 9. Поток данных

- Клиент авторизуется в родительском приложении и передаёт токен  
`iframe ( App.vue )`
- `/api/loans/active` загружает внутренние и внешние договоры, подтягивает балансы
- `/api/refinance/suggestions` считает офферы, сравнивает ставки и условия
- `/api/refinance/applications` создаёт заявку на продукт в Bank API

## Слайд 10. Безопасность и комплаенс

- Поддержка Bearer-токенов и прокси OAuth/OIDC через main-бэкенд
- Логи без чувствительных данных (`console.warn/info` с `requestId`)
- Соответствие стандартам Open API Банка России (см. `docs/multibank-requirements.md`)

## Слайд 11. UX и интерфейс

- Адаптивный дизайн, мобильный режим карусели кредитов
- Модальные окна: согласие на доступ  
( `DataAccessAgreementModal.vue` ), заявка  
( `ApplicationModal.vue` )
- Контекстные подсказки и тосты дают обратную связь пользователю  
( `.toast` , `.loading` , `.empty-state` )
- Учёт доступности: высокие контрасты, поддержка клавиатурной навигации и фокуса в модалках
- Информационные карточки (баланс, средняя ставка, экономия)

- Выполнено требование «Интуитивный UI/UX» из `docs/multibank-requirements.md`: интерфейс виджета покрывает сценарии без обучения, обеспечивает чистую визуальную иерархию и мгновенный отклик.

## Слайд 12. Ключевые особенности

- Поддержка внешних банков
- Расширяемая конфигурация банков
- Готовность к white-label интеграциям за счёт iframe и гибкого UI

## Слайд 13. Выгода для банков

- Расширение кредитного портфеля за счёт обслуживания клиентов, которые уже имеют кредиты в других банках
- Быстрое подключение через готовый iframe без затрат на разработку UI
- Повышение конверсии за счёт персональных офферов и мгновенной заявки
- Возможность таргетированных партнёрских программ и кросс-продаж

## Слайд 14. Здоровая конкуренция

- Прозрачные условия рефинансирования помогают банкам совместно развивать продуктовую линейку
- Пользователь получает персонализированные предложения и выбирает лучший сервис



## Слайд 15. Дорожная карта

- Спринт 1: внедрение LLM для объяснения выгод рефинансирования пользователю
- Спринт 2: Нативные SDK для iOS/Android для упрощения интеграции в мобильные приложения банков

## Слайд 16. Конец

- Подготовленный .env и sandbox скрипты — готовы к запуску
- Домен: рефенансье.рф — доступен для демо и обратной связи