

Документация на BankTools_AI

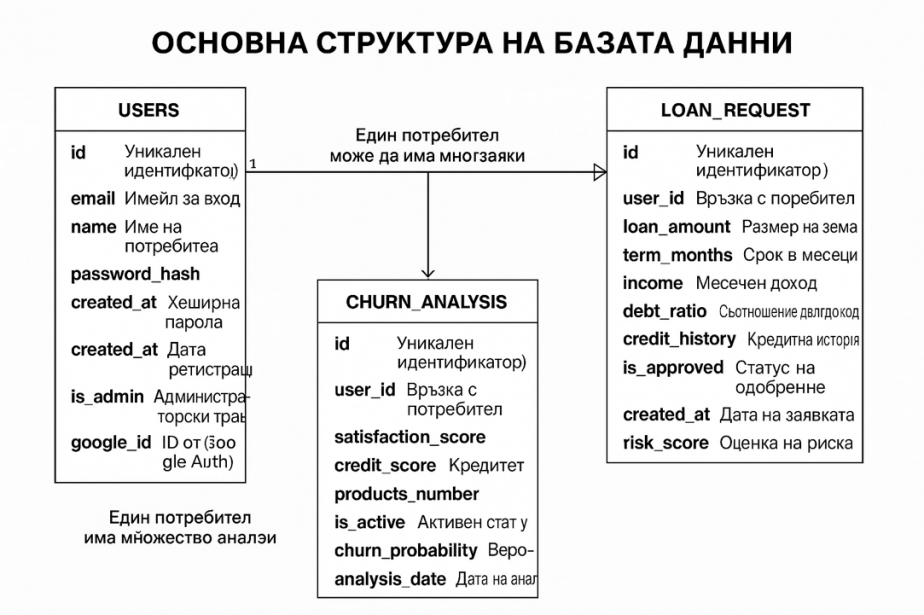
Въведение

BankTools_AI е иновативна система, която интегрира традиционното банково кредитиране с модерни AI технологии. Основната цел е да се подпомогнат банковите служители при вземане на решения за кредитиране и да се предвижда потенциален отлив на клиенти^[1].

Основни Функционалности

- Автоматизирана оценка на кредитни заявки
- AI базирани предсказания за риск
- Анализ на клиентско поведение
- Сигурна автентикация с Google
- Responsive уеб интерфейс^[1]

Архитектура и База Данни



AI и Уеб Интеграция

Как работи системата?

1. Потребителят въвежда данни през уеб интерфейс.
2. Данните се валидират и анализират с AI модели.
3. Резултатите се съхраняват и визуализират в реално време.
4. Банковите служители получават препоръки и отчети^[1].

API Интерфейси

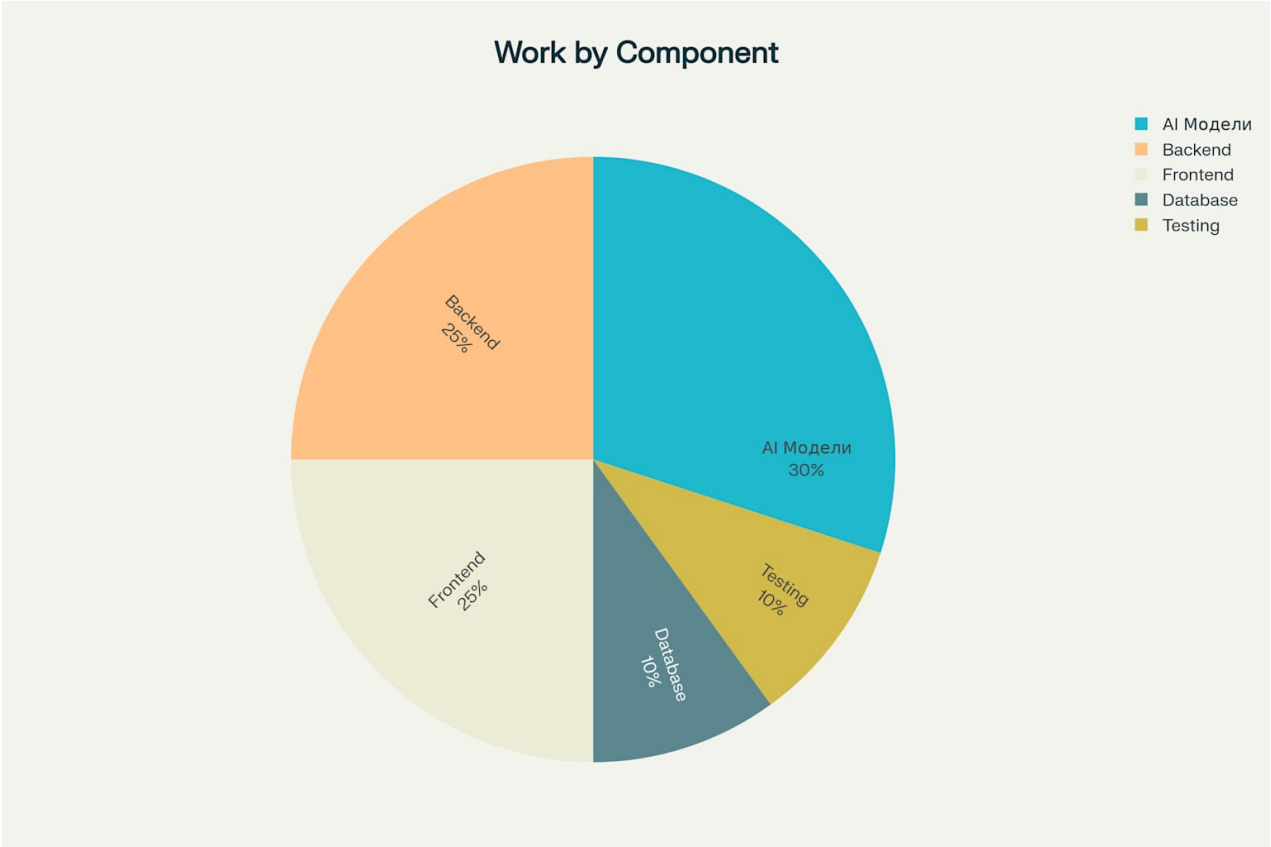
- **Кредитни предсказания:** POST /api/loan-prediction – връща risk_score, is_approved, confidence.
- **Анализ на отлив:** POST /api/churn-prediction – връща churn_probability и рискови фактори^[1].

Визуализация на Данни

Разпределение на Работата

Компонент	Процент (%)
AI Модели	30
Backend	25
Frontend	25
Database	10
Testing	10

Разпределението на работата между екипите е илюстрирано на следната диаграма:

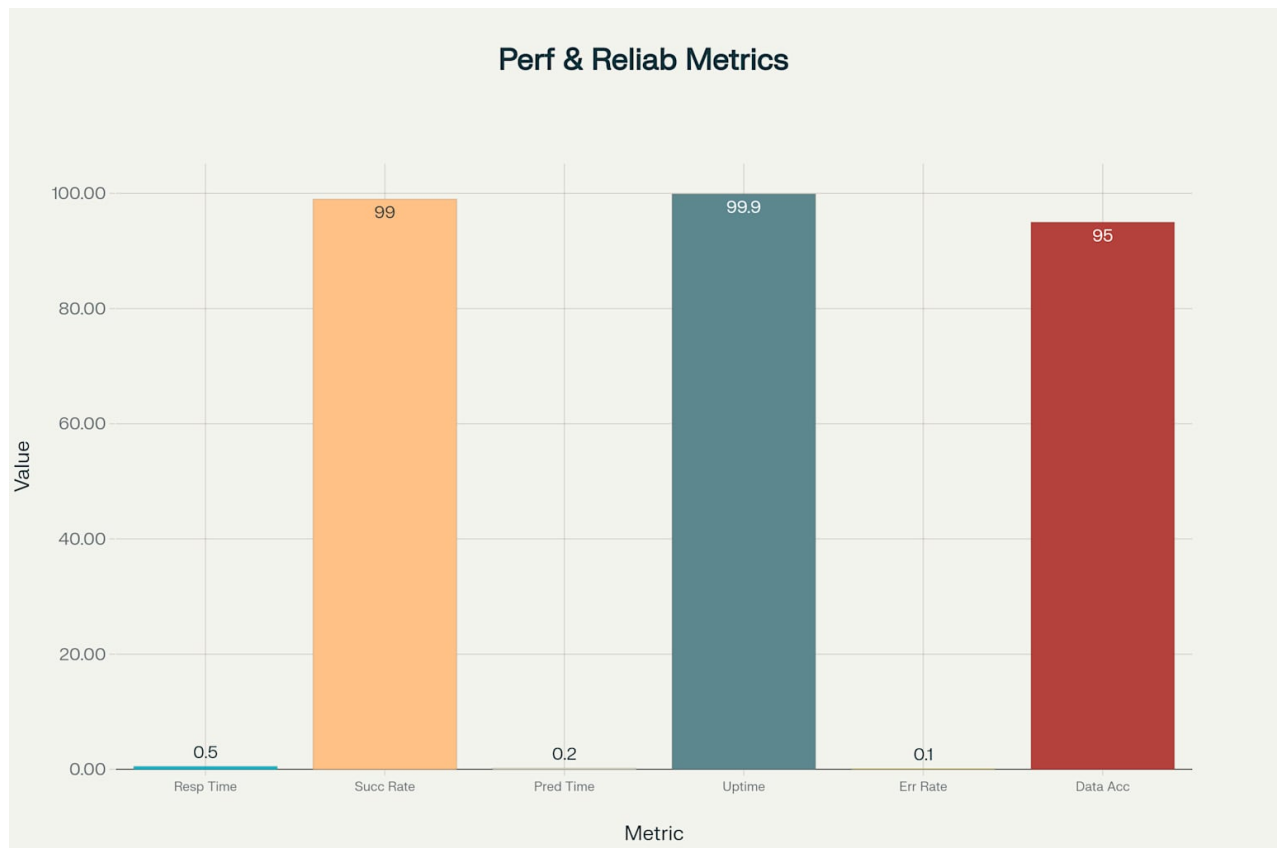


Разпределение на работата по компоненти

Основни Метрики

Метрика	Стойност	Категория
Време за отговор на API	<500ms	Performance
Успешно обработени заявки	>99%	Performance
Средно време за предсказание	<200ms	Performance
Uptime	99.9%	Reliability
Error rate	<0.1%	Reliability
Data accuracy	>95%	Reliability

Визуализация на ключовите метрики:



Основни метрики: производителност и надеждност

Основни Модули и Поток на Данни

Кредитни Предсказания

- Въвеждане на данни: сума, срок, доход, цел, трудов стаж, кредитен рейтинг.
- Автоматични изчисления: месечна вноска, съотношение дълг/доход, оценка на стабилност.
- AI анализ: оценка на риска, кредитен скор, препоръка за одобрение или отказ.

Анализ на Клиентско Поведение

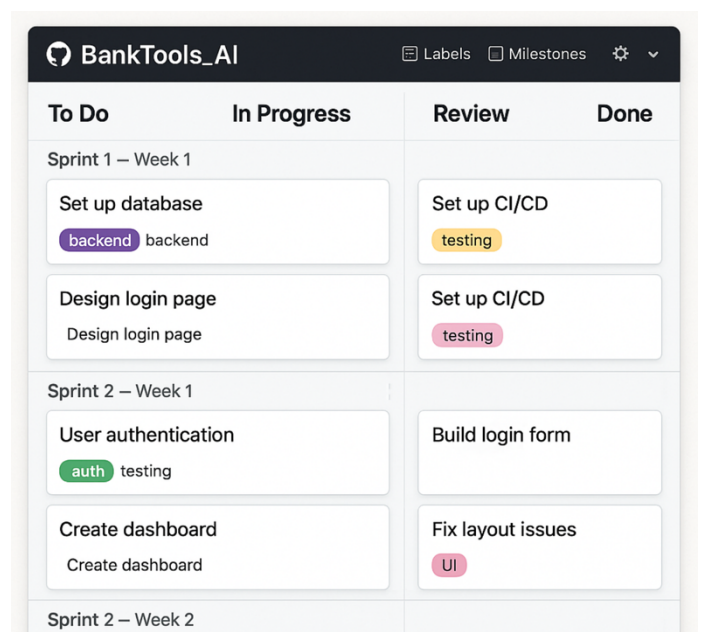
- Мониторинг на активност: транзакции, използвани продукти, активност по сметки.
- Анализ на поведение: промени в активността, предпочитани услуги, сигнали за намалено ползване.
- Автоматични известия: аларми при риск от отлив, препоръки за задържане^[1].

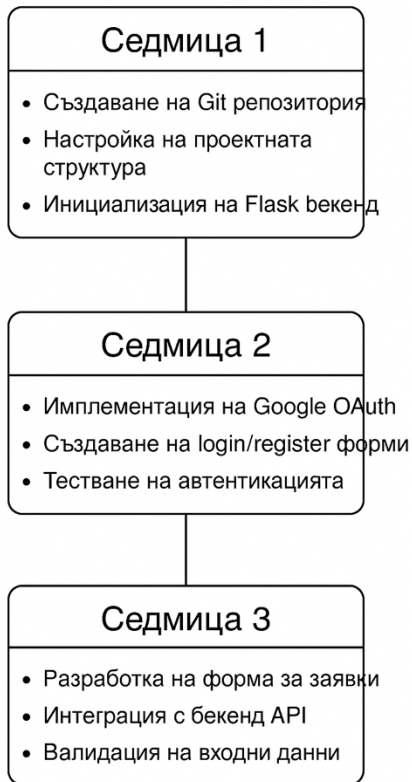
User Stories (Agile)

- Кредитна заявка: Въвеждане, валидация, автоматични изчисления, AI анализ, прикачване на документи.
- Анализ на риск: Dashboard, филтри, графики, експорт на данни, отчети.
- Управление на потребители: Създаване, роли, деактивиране, активност, пароли.
- Анализ на клиентско поведение: Визуализация на рискови клиенти, исторически данни, автоматични известия.
- Google автентикация: Бърз и сигурен вход, автоматично създаване на профил, синхронизация.
- Генериране на отчети: PDF/Excel, шаблони, графики, автоматично генериране, споделяне.
- Известия за нови заявки: Push и email нотификации, настройки, приоритизация.
- Детайлен преглед на оценки: Разбивка на фактори, тежест, история, препоръки.
- Актуализация на заявки: Промяна на статус, коментари, документи, история, известия.
- Мониторинг на системата: Метрики за точност, време за отговор, натоварване, логове, автоматични алерти^[1].

Sprint Логове и Организация

- Подробно описание на задачите по седмици и спринтове.
- Организация чрез GitHub Projects: To Do, In Progress, Review, Done.
- Workflow: issue → assign → In Progress → code review → тестове → merge^[1].





Техническа Реализация

- Backend: RESTful API, Flask, сигурна база данни, кеширане.
- Frontend: Responsive дизайн,, real-time визуализации.
- AI модул: Модел за кредитни предсказания, точност 85%, оптимизирано време за отговор.
- Performance: Време за отговор <500ms, uptime 99.9%, точност на данните >95%^[1].

Заклучение

BankTools_AI е цялостна система за банково кредитиране с интегриран AI, която осигурява бързи, точни и визуално представени решения за кредитен риск и клиентски анализ. Внедрените

метрики и визуализации позволяват ефективен контрол и оптимизация на процесите, а модулният подход гарантира мащабируемост и сигурност на платформата.

*
**