

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку информационной системы "Tix"

(Календарь вредных привычек с системой наград)

Версия 1.0
2025

История изменения документа.

Версия	Дата	Автор	Изменения
1.0	05.11.2025	Касакин А.А	Начало написания документа
1.1	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлена часть функциональных требований
1.2	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлена часть нефункциональных требований
1.3	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлена часть требований к данным
1.4	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлен технологический стек
1.5		Касакин А.А	Добавлена архитектура системы
1.6		Касакин А.А	Добавлены приложения

Основные сведения.....	4
Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы.....	4
Назначение и цели создания системы.....	4
Требования к системе.....	5
Требования к данным	6
Технологический стек	6

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Полное наименование: "Информационная система управления привычками Tix" Краткое наименование: "Tix"

Заказчиком и исполнителем выступает **Касакин Андрей Алексеевич, Зосимов Артем.**

Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Этап	Сроки
Планирование и анализ требований	15 сентября - 28 сентября (2 недели)
Определение требований	29 сентября - 5 октября (1 неделя)
Проектирование системы	6 октября - 26 октября (3 недели)
Разработка системы	27 октября - 27 декабря (8 недель)
Тестирование системы	24 ноября - 21 декабря (4 недели)
Развертывание системы	12 января - 31 января (3 недели)

Назначение и цели создания системы

Назначение: Веб-приложение для отслеживания вредных привычек с элементами геймификации и системой мотивации.

Цели:

Предоставление инструмента для ежедневного отслеживания привычек
Визуализация прогресса через календарь и статистику
Мотивация пользователей через систему наград
Формирование устойчивых поведенческих паттернов

Планируемые сроки разработки

Общий срок:

Этапы:

Проектирование и прототипирование:

Разработка MVP:

Тестирование и доработки:

Ввод в эксплуатацию:

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Основные функции системы

Управление привычками

Создание, редактирование, удаление привычек
Категоризация привычек
Настройка целей и периодичности

Календарь привычек

Визуальное отображение календаря с отметками
Отслеживание "стриков" (последовательных дней)
История выполнения

Система наград

Начисление баллов за выполненные привычки
Каталог доступных наград
Покупка наград за накопленные баллы

Статистика и аналитика

Графики прогресса
Анализ успешности привычек
Экспорт данных

Управление пользователями

Регистрация и аутентификация
Персонализация профиля
Настройки уведомлений

Ролевая модель

Пользователь: Полный доступ к личному кабинету, привычкам и наградам

НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Производительность

Время отклика интерфейса: < 100 мс
Время загрузки страницы: < 2 секунд
Поддержка до 10,000 одновременных пользователей

Надежность

Время доступности: 99.5%
Резервное копирование данных: ежедневно
Восстановление после сбоев: < 4 часов

Безопасность

HTTPS шифрование всех соединений
Хеширование паролей (bcrypt)
Валидация входных данных
Защита от XSS и CSRF атак

Совместимость

Браузеры: Chrome 90+, Firefox 88+, Safari 14+
Мобильные устройства: iOS 14+, Android 10+
PWA поддержка

ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ

Структура данных

Пользователи:

ID, email, хеш пароля, имя, дата регистрации, настройки

Привычки:

ID, ID пользователя, название, описание, категория, цель, дата создания

Отметки выполнения:

ID, ID привычки, дата, статус (выполнено/не выполнено)

Награды:

ID, ID пользователя, название, описание, стоимость, статус

Баллы:

ID пользователя, текущий баланс, история начислений/списаний

Хранение данных

Основная БД: PostgreSQL

Кеш: Redis

Файлы: облачное хранилище

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СТЕК

Frontend

React 18 + TypeScript, Vite (сборка), PWA Plugin, CSS Modules, Axios (HTTP клиент)

Backend

Node.js + Express, TypeScript, Prisma ORM, JWT аутентификация, Redis

Базы данных

PostgreSQL (основная)

Redis (кеш, сессии)

Инфраструктура

GitHub (код)

Vercel (frontend хостинг)

Railway (backend хостинг)

GitHub Actions (CI/CD)