**Введение**

**Цель документа**

Цель данного документа — представить общее видение проекта по созданию мобильного приложения для пенсионеров, которое поможет управлять приемом лекарств, напоминать о необходимости приема таблеток и пополнении запасов медикаментов, а также предоставлять поддержку через встроенного AI-ассистента. Этот документ описывает ключевые аспекты проекта, включая его назначение, целевую аудиторию, основные функции и ограничения.

**Контекст**

Проект разрабатывается в ответ на растущую потребность пожилых людей в удобных инструментах для управления своим здоровьем и поддержания режима приема лекарственных препаратов. Приложение направлено на повышение качества жизни пенсионеров путем упрощения контроля над лекарствами и предоставления своевременной помощи через AI-ассистента.

**Основные определения, акронимы и сокращения**

AI — Искусственный Интеллект

API — Интерфейс Программирования Приложений

RUP — Rational Unified Process

UX/UI — User Experience/User Interface (Пользовательский Опыт/Пользовательский Интерфейс)

**Характеристика содержания документа**

Данный документ видения проекта структурирован следующим образом:

* Введение.

Описаны цель документа, его контекст, основные определения, акронимы и сокращения. Приведены ссылки на другие важные документы, относящиеся к проекту.

* Позиционирование

Подробно рассматривается проблема, которую решает продукт.

Указан целевой заказчик продукта и преимущества изделия перед конкурентами на рынке.

* Совладельцы и пользователи продукта

Определяются ключевые группы пользователей и демографические характеристики рынка.

Оценивается репутация разработчика и его влияние на успех проекта.

* Краткий обзор изделия

Дается описание ключевых возможностей продукта и его перспективы в среде применения.

Рассматриваются предположения и зависимости, влияющие на разработку.

Проводится предварительная калькуляция стоимости разработки и оценивается вопрос лицензирования и инсталляции.

* Основные возможности продукта

Подробный разбор функциональных возможностей продукта, обеспечивающих решение поставленных задач.

* Ограничения

Технические, технологические и другие обстоятельства, которые необходимо учитывать при создании продукта.

* Показатели качества

Включают оценки эффективности, надежности, отказоустойчивости и других показателей, значимых для продукта.

* Приоритеты реализации требований

Установлены приоритеты требований по степени важности и очередности реализации.

* Требования к продукту

Применяемые стандарты, системные требования, эксплуатационные требования и требования к окружающей среде.

* Требования к документации

Содержимое руководства пользователя, интерактивной справки, руководства по установке и конфигурированию, а также других сопроводительных документов.

**Позиционирование**

**Проблема, которую решает продукт**

Основной проблемой, которую решает приложение, является сложность управления режимом приема лекарств среди пожилого населения. Пенсионеры часто сталкиваются с трудностями в отслеживании графика приема медикаментов, особенно когда речь идет о нескольких препаратах с разными дозировками, временем и способом приема. Приложение призвано упростить этот процесс, предоставляя удобные напоминания и возможность контролировать запасы лекарств, а также обеспечить удобного в использовании AI ассистента с удобным для пожилого населения интерфейсом, консультирующего пользователя по вопросам использования приложения и приема лекарств.

**Целевой заказчик продукта**

Целевым заказчиком продукта являются пенсионеры, нуждающиеся в регулярном приеме лекарств. Также в качестве потенциальных клиентов рассматриваются медицинские работники и родственники пенсионеров, которые хотят обеспечить правильное лечение и поддержание здоровья своих близких.

**Преимущества перед аналогами на рынке**

Приложение отличается от существующих решений благодаря интеграции AI-ассистента, который способен отвечать на вопросы пользователей, касающиеся приема лекарств и состояния здоровья. Кроме того, приложение предлагает удобный интерфейс, специально адаптированный для пожилых людей, что делает использование приложения интуитивно понятным и доступным даже для тех, кто не обладает глубокими знаниями в области технологий.

Также приложение имеет функцию автоматического уведомления о необходимости пополнения запасов лекарств, что значительно снижает вероятность пропуска приема препарата из-за отсутствия нужного медикамента.

Эти особенности делают проектируемое приложение уникальным предложением на рынке и обеспечивают значительное преимущество перед существующими решениями.

**Совладельцы и пользователи продукта**

**Описание совладельцев**

Совладельцами продукта являются разработчики, инвесторы и партнеры, участвующие в создании и продвижении приложения. Разработчики несут ответственность за техническую реализацию проекта, обеспечение высокого уровня безопасности и удобства использования. Инвесторы предоставляют финансовые ресурсы для развития и масштабирования проекта. Партнеры помогают с распространением и маркетингом продукта, обеспечивая его доступность широкой аудитории.

**Демографический рынок**

Основная аудитория нашего продукта — пенсионеры, проживающие в России и странах СНГ. Однако приложение также может быть полезно медицинским работникам и родственникам пожилых людей, которые заботятся о здоровье своих близких. Согласно данным Росстата, численность населения пенсионного возраста в России составляет около 30% от общей численности населения, что создает значительный потенциал для роста и развития нашего продукта.

**Краткий обзор изделия**

**Перспективы и ключевые возможности**

Наше мобильное приложение предлагает ряд уникальных возможностей, направленных на улучшение качества жизни пожилых людей и облегчение управления их лечением. Основные функции включают:

* Напоминание о приеме лекарств: Пользователи получают уведомления о времени приема каждого препарата, что помогает избежать пропусков и поддерживает правильный график лечения.
* Управление запасами лекарств: Приложение отслеживает количество оставшихся медикаментов и автоматически уведомляет пользователя о необходимости их пополнения.
* AI-ассистент: Встроенный помощник на основе искусственного интеллекта отвечает на вопросы пользователей, касающиеся их здоровья и приема лекарств, предоставляя полезную информацию и рекомендации.

Эти функции делают наше приложение незаменимым инструментом для пожилых людей, стремящихся поддерживать свое здоровье и комфорт в повседневной жизни.

**Предположения и зависимости**

Для успешной реализации проекта необходимы следующие условия:

Доступ к надежным источникам данных о лекарствах и их взаимодействии.

Совместимость с различными мобильными устройствами и операционными системами.

Кроме того, успех проекта зависит от активного участия и поддержки медицинского сообщества, которое может рекомендовать наше приложение своим пациентам.

**Калькуляция стоимости разработки**

Стоимость разработки включает затраты на проектирование интерфейса, написание кода, тестирование, внедрение AI-технологий и маркетинговые расходы. Предварительный расчет показывает, что общая стоимость проекта составит X рублей, где X — сумма, рассчитанная на основании текущих рыночных цен и объема работ.

**Вопросы лицензирования и инсталляции**

Приложение будет доступно для скачивания через официальные магазины приложений (Google Play и App Store). Лицензионная политика предусматривает бесплатную базовую версию с возможностью приобретения дополнительных функций через подписку или покупки внутри приложения.

Инсталляция приложения проста и не требует специальных знаний или оборудования. Пользователям достаточно скачать приложение и следовать инструкциям по настройке профиля и добавлению лекарств.

**Основные возможности продукта**

Наше мобильное приложение предлагает широкий спектр функциональных возможностей, которые помогут пенсионерам эффективно управлять своими лекарственными препаратами и следить за состоянием своего здоровья. Ниже приведены основные функции продукта:

* Напоминания о приеме лекарств:
  + Пользователи могут устанавливать точные временные интервалы для приема каждого лекарства.
  + Приложение отправляет уведомления в установленное время, напоминая о необходимости принять препарат.
  + Возможность настройки повторяющихся напоминаний для регулярного приема лекарств.
* Отслеживание запасов лекарств:
  + Пользователь может добавлять информацию о количестве имеющихся лекарств.
  + Приложение отслеживает остатки и предупреждает, когда запасы заканчиваются.
  + Функция автоматического напоминания о необходимости пополнения запасов лекарств.
* Интеграция с AI-ассистентом:
  + Встроенный AI-ассистент отвечает на вопросы пользователей касательно приема лекарств, дозировок, побочных эффектов и взаимодействий между препаратами.
  + Ассистент также может давать общие советы по здоровому образу жизни и питанию.
  + Поддержка голосовых команд для удобства пожилых пользователей.
* Персонализированные отчеты и статистика:
  + Отображение истории приема лекарств и статистики соблюдения графика.
  + Возможность экспорта отчетов для передачи лечащему врачу.
  + Анализ привычек и рекомендаций по улучшению режима приема лекарств.
* Удобство использования:
  + Простой и интуитивно понятный интерфейс, адаптированный для пожилых пользователей.
  + Крупные шрифты и иконки для улучшения читаемости.
  + Минимум шагов для выполнения основных операций.
* Безопасность и конфиденциальность:
  + Шифрование данных для защиты личной медицинской информации.
  + Соответствие требованиям законодательства о защите данных (например, GDPR).
  + Двухфакторная аутентификация для повышения безопасности учетной записи.

**Ограничения**

**Технические ограничения**

* Совместимость с устройствами: Приложение должно быть совместимо с широким спектром мобильных устройств и операционных систем, включая различные модели смартфонов и планшетов. Это накладывает дополнительные требования на тестирование и оптимизацию производительности.
* Батарея и производительность: Поскольку многие пожилые люди используют устройства с ограниченной емкостью батареи, необходимо минимизировать энергопотребление приложения, чтобы продлить время автономной работы устройства.
* Доступность сети: Некоторые регионы могут иметь ограниченный доступ к Интернету, что потребует внедрения механизмов офлайн-доступа к основным функциям приложения.

**Технологические ограничения**

* Искусственный интеллект: Несмотря на наличие AI-ассистента, существуют ограничения в точности и полноте предоставляемых ответов. Для достижения высокой достоверности потребуется постоянная доработка и обновление базы знаний.
* Обновления и поддержка: Необходимо регулярно обновлять приложение, учитывая изменения в фармацевтической индустрии и законодательстве, а также обеспечивать техническую поддержку пользователей.

**Организационные ограничения**

* Регуляторные требования: Приложение должно соответствовать законодательным нормам, регулирующим хранение и обработку медицинских данных, таким как Федеральный закон №152-ФЗ "О персональных данных". Это накладывает дополнительные обязательства по обеспечению конфиденциальности и безопасности данных.
* Интеграция с медицинскими учреждениями: Хотя приложение предназначено для самостоятельного использования, интеграция с медицинскими учреждениями может быть затруднена из-за различий в стандартах и протоколах обмена данными.

**Другие обстоятельства**

* Образовательные барьеры: Часть целевой аудитории может испытывать трудности с освоением новых технологий, что требует включения обучающих материалов и простого интерфейса.
* Культурные различия: Различные регионы могут иметь специфические культурные предпочтения и привычки, которые необходимо учитывать при локализации и адаптации приложения.

**Показатели качества**

**Эффективность**

* Время отклика системы: Время между вводом команды пользователем и получением ответа должно быть минимальным, чтобы обеспечить комфортное взаимодействие с приложением.
* Скорость загрузки данных: Все данные, необходимые для работы приложения, должны загружаться быстро, независимо от типа соединения с интернетом.
* Надежность напоминаний: Система должна точно и своевременно отправлять уведомления о приеме лекарств, исключая любые задержки или ошибки.

**Надежность**

* Устойчивость к сбоям: Приложение должно продолжать функционировать корректно даже после возникновения незначительных ошибок или временных отключений интернета.
* Резервное копирование данных: Личные данные пользователей должны сохраняться в облачном хранилище, обеспечивая их восстановление в случае потери устройства или переустановки приложения.
* Шифрование данных: Вся передаваемая и хранимая информация должна быть зашифрована для предотвращения несанкционированного доступа.

**Отказоустойчивость**

* Автоматическое восстановление после сбоев: в случае неожиданного завершения работы приложения, оно должно автоматически восстанавливать свою работу без потерь данных.
* Механизмы резервирования: Наличие дублирующих серверов и каналов связи обеспечит бесперебойную работу приложения даже при авариях на стороне провайдера услуг.
* Обнаружение и устранение неисправностей: Приложение должно обладать системой мониторинга, позволяющей оперативно обнаруживать и устранять возникающие неисправности.

**Удобство использования**

* Простота интерфейса: Интерфейс приложения должен быть интуитивно понятным и простым в использовании, особенно для пожилых людей, которые могут иметь ограниченные навыки работы с современными технологиями.
* Поддержка различных форматов ввода: Приложение должно поддерживать разные способы ввода данных, включая голосовые команды, для облегчения взаимодействия с ним.
* Адаптация под разные устройства: Приложение должно корректно отображаться и функционировать на различных устройствах с разным разрешением экрана и размером дисплея.

**Безопасность**

* Защита личных данных: Использование современных методов шифрования и многоуровневой аутентификации для защиты персональных данных пользователей.
* Соответствие нормативным актам: Соблюдение всех действующих законов и нормативных актов, связанных с защитой данных и здравоохранением.
* Мониторинг активности: Постоянный мониторинг активности пользователей для выявления подозрительной активности и предотвращения утечек данных.

**Приоритеты реализации требований**

Высший приоритет (Критично важные):

* Функционал напоминаний о приеме лекарств: Это основная функция приложения, обеспечивающая своевременный прием медикаментов пользователями. Без нее приложение теряет свою основную ценность.
* Управление запасами лекарств: Автоматизированное уведомление о необходимости пополнения запасов лекарств предотвращает ситуацию, когда у пользователя заканчивается нужный препарат.
* Безопасность и защита данных: Обеспечение конфиденциальности и целостности данных пользователей является обязательным условием для соответствия законодательству и поддержания доверия к приложению.

Средний приоритет (Важно):

* Интеграция с AI-ассистентом: Внедрение AI-ассистента повышает удобство использования приложения и расширяет его функциональность, однако эта функция может быть доработана и улучшена позже.
* Поддержка разных платформ и устройств: Обеспечение совместимости с различными операционными системами и моделями устройств расширяет охват аудитории, но может быть поэтапно реализовано.
* Аналитика и персонализация: Предоставление пользователям персонализированных отчетов и рекомендаций улучшает качество обслуживания, но не является критичным на начальном этапе.

Низкий приоритет (Желательно):

* Дополнительные сервисы (например, связь с аптеками): Интеграция с аптечными сетями для автоматической доставки лекарств может стать полезным дополнением, но не является необходимой функцией на старте.
* Расширенная поддержка (чат с врачом): Возможность общения с медицинским специалистом через приложение является полезной функцией, но может быть введена на поздних этапах разработки.
* Интернациональная локализация: Поддержка нескольких языков и адаптация интерфейса под региональные особенности важны для расширения международного присутствия, но могут быть отложены на будущее.

Очередность реализации:

* Первый этап: Реализовать базовые функции напоминаний о приеме лекарств и управление запасами.
* Второй этап: Усилить безопасность и защиту данных, интегрировать AI-ассистента.
* Третий этап: Расширить функционал аналитики и персонализации, улучшить совместимость с различными устройствами.
* Четвертый этап: Добавить дополнительные сервисы и расширить географию охвата.

Такой подход позволит последовательно развивать продукт, начиная с самых важных аспектов, и постепенно наращивать его функциональность, реагируя на обратную связь от пользователей.

**Прочие требования к продукту**

**Применяемые стандарты**

Продукт должен соответствовать следующим стандартам:

* ISO/IEC 27001: Стандарт информационной безопасности, обеспечивающий защиту данных пользователей.
* HIPAA: Американский стандарт защиты медицинской информации, применимый для международных рынков.
* GDPR: Европейские нормы по защите персональных данных, обязательные для распространения в Европе.

**Системные требования**

Приложение должно поддерживаться на следующих платформах:

* iOS: Версии 12 и выше.
* Android: Версии 8.0 и выше.
* Web-версия: Современные браузеры (Chrome, Safari, Firefox, Edge).

**Минимальные аппаратные требования**:

* Память: 2 ГБ RAM.
* Место на диске: 100 МБ свободного пространства.

**Эксплуатационные требования**

* Интернет-соединение: Рекомендуется стабильное подключение к интернету для полноценной работы приложения, хотя некоторые функции могут быть доступны в режиме оффлайн.
* Аккумулятор: Оптимизация энергопотребления для продления срока службы аккумулятора устройства.

**Требования к окружающей среде**

* Температурный диапазон: От +5°C до +35°C.
* Влажность: До 85%.

**Особенности локализации**

* Языковая поддержка: Начальная версия будет доступна на русском и английском языках. В дальнейшем планируется расширение языковой поддержки.
* Культурная адаптация: Интерфейс и контент будут адаптированы под культурные особенности регионов распространения.

Соблюдение этих стандартов и требований гарантирует, что продукт будет качественным, безопасным и удобным для широкого круга пользователей.

**Требования к документации**

Эффективная документация играет ключевую роль в обеспечении успешного использования и поддержки продукта. В данном разделе описаны требования к различным видам документации, которые сопровождают продукт.

**Руководство пользователя**

* Общие сведения: Описание назначения продукта, его основных функций и преимуществ.
* Установка и настройка: Пошаговая инструкция по установке приложения и первоначальной настройке профиля пользователя.
* Использование продукта: Подробное руководство по использованию основных функций приложения, включая напоминания о приеме лекарств, управление запасами и взаимодействие с AI-ассистентом.
* Часто задаваемые вопросы (FAQ): Ответы на распространенные вопросы и проблемы, которые могут возникнуть у пользователей.
* Контактная информация: Данные для связи с поддержкой в случае возникновения вопросов или проблем.

**Интерактивная справка**

* Быстрые подсказки: Краткие инструкции по выполнению основных операций.
* Поиск по справочной информации: Возможность поиска по ключевым словам для быстрого нахождения нужной информации.
* Видео-инструкции: Видеоролики, демонстрирующие выполнение сложных операций.

**Руководство по установке и конфигурированию**

* Техническое описание: Спецификации и требования к оборудованию и программному обеспечению.
* Процедура установки: Подробная пошаговая инструкция по установке приложения на различные платформы.
* Настройка параметров: Инструкция по настройке конфигурации приложения в соответствии с индивидуальными потребностями пользователя.

**Прочие документы**

* Лицензионное соглашение: Условия использования продукта, права и обязанности сторон.
* Политика конфиденциальности: Информация о сборе, хранении и использовании персональных данных пользователей.
* Сертификаты соответствия: Документы, подтверждающие соответствие продукта установленным стандартам и нормам.

Все документы должны быть написаны ясным и понятным языком, доступным для широкой аудитории. Они должны регулярно обновляться в соответствии с изменениями в продукте и внешней среде.