

Техническое задание
на разработку мобильного приложения
для своевременного напоминания и составления
расписания запланированных задач

Трек: «Мобильный»

Название проекта: напоминалка для задач

Команда: ArtFocus

Ахмедьянов Данил Василевич *(тимлид-аналитик)*

Завьялова Мария Алексеевна *(аналитик)*

Бадретдинов Максим Альбертович *(дизайнер)*

Сагитова Аделя Римовна *(backend-разработчик)*

Соколов Александр Сергеевич *(frontend-разработчик)*

Екатеринбург

2024

Содержание

1.1	Полное наименование системы	3
1.2	Определения, обозначения и сокращения	3
2.	Назначения и цели создания Системы	5
2.1	Назначение Системы	5
2.2	Цели создания Системы	5
3.	Требования к системе	5
3.1	Нефункциональные требования	5
3.1.1	Требования к интерфейсу	6
3.1.2	Требования к производительности системы	6
3.2	Функциональные требования	8
3.2.1	Требования к регистрации	8
3.2.2	Требования к авторизации	9
3.2.3	Требования к паролю	9
3.2.4	Требования к добавлению и изменению события	9
3.2.5	Требования к распределению добавленных событий в соответствии с выставленным приоритетом	10
3.2.6	Требования к уведомлениям	10
3.2.7	Требования к персонализации приложения	11
3.2.8	Требования к взаимодействию с пользователем	12

1. Общие положения

1.1 Полное наименование системы

Полное наименование – мобильное приложение для составления расписания и своевременного напоминания о запланированных задачах «It's time».

1.2 Определения, обозначения и сокращения

БД – база данных.

ОС – операционная система.

Система – мобильное приложение для своевременного напоминания и составления расписания запланированных задач.

СУБД – система управления базами данных.

ОЗУ – оперативное запоминающее устройство. Это вид компьютерной памяти, который используется для временного хранения данных во время выполнения программ и операций.

GPS – глобальная система позиционирования, разработанная в США. Это система спутниковой навигации, которая позволяет определять местоположение и временные координаты на поверхности Земли.

Глонасс – Глобальная навигационная спутниковая система. Это аналогичная система спутниковой навигации, разработанная и используемая в России.

A-GPS – дополненный глобальный позиционирующий стандарт. Это улучшенная версия GPS, которая использует дополнительные методы, такие

как мобильные сети, для улучшения точности и скорости получения данных о местоположении.

WiFi – технология беспроводной передачи данных, которая позволяет устройствам подключаться к сети Интернет и обмениваться информацией без использования проводов.

F.A.Q. – часто задаваемые вопросы. Это сборник часто задаваемых вопросов и ответов на них, который предоставляется пользователям для получения быстрых и четких ответов на типичные запросы.

OS Android – операционная система Android. Это операционная система, разработанная Google для мобильных устройств, таких как смартфоны и планшеты.

iOS – операционная система iOS. Это операционная система, разработанная Apple для своих мобильных устройств, таких как iPhone и iPad.

3G, 4G – стандарты мобильной связи третьего и четвертого поколений соответственно. Они обеспечивают высокоскоростной доступ к Интернету и передачу данных на мобильных устройствах.

ГБ – единица измерения информации в информационных технологиях.

Дедлайн – срок окончания выполнения задачи.

Мессенджер – Службы мгновенных сообщений, программы онлайн-консультанты, и программы-клиенты для обмена сообщениями в реальном времени через Интернет.

2. Назначения и цели создания Системы

2.1 Назначение Системы

Создаваемая система предназначена для планирования времени пользователя (составления расписания задач).

2.2 Цели создания Системы

Цель разработки Системы - повышение качества и эффективности процессов организации времени пользователя.

Система должна решить следующие задачи:

1. Обеспечить полный жизненный цикл задачи пользователя.
2. Иметь механизм расстановки задачи по времени, в зависимости от введенного пользователем приоритета задачи.
3. Своевременно напоминать пользователю о предстоящей задаче.
4. Выводить готовое расписание построчно и в виде таблицы.

3. Требования к системе

3.1 Нефункциональные требования

- Функционирование приложения «It's time» должно осуществляться на мобильных устройствах на базе ОС Android и iOS.
- Производительность должна быть эффективной для стабильной работы с приложением.
- Интерфейс должен быть интуитивно понятным, эффективным и функциональным. Работа с ним не должна вызывать затруднений.

-Во время работы пользователям должны быть доступны функции, необходимые для добавления новой задачи, ее приоритета и вывода полного расписания.

3.1.1 Требования к интерфейсу

1. Интерфейс Системы должен быть адаптивным, то есть корректно отображаться на разных устройствах с разными размерами экранов.
2. Интерфейс должен быть интуитивно понятен, то есть пользователи должны легко понимать, как пользоваться приложением без необходимости читать инструкции и должен отвечать следующим требованиям.
3. Иллюстрации, графика и фоновые изображения должны быть уникальными с точки зрения дизайна.

3.1.2 Требования к производительности системы

Для обеспечения высокой производительности системы необходимо учитывать следующие требования:

1. Быстрая загрузка и запуск приложения.
2. Минимальное использование ресурсов устройства (память, процессор, батарея).
3. Высокая скорость отклика интерфейса на действия пользователя.
4. Оптимизированная работа с сетью для быстрого обмена ресурсами между приложением и БД.

5. Кэширование данных для ускорения доступа к ним.
6. Эффективное управление памятью и ресурсами для предотвращения зависаний и вылетов приложения.
7. Поддержка разных разрешений экранов и адаптивный дизайн для обеспечения корректного отображения на различных устройствах.
8. Мониторинг и тестирование производительности приложения с возможностью выявления и исправления узких мест.

Ниже представлены минимальные и рекомендуемые требования, которые обеспечивают эффективную производительность на том или ином мобильном устройстве.

Минимальные технические требования к мобильным устройствам для эффективной работы с приложением:

- Операционная система: Android 5.1 и более поздние версии;
- Размер ОЗУ: от 2 ГБ;
- Поддержка 3G, 4G;
- Поддержка WiFi;
- Размер встроенной памяти: от 16 ГБ.

Рекомендуемые технические требования к мобильным устройствам для эффективной работы с приложением:

- Операционная система: Android 9.1 и более поздние версии;
- Размер ОЗУ: от 3 ГБ;
- Поддержка 3G, 4G;

- Поддержка GPS, Глонасс, A-GPS;
- Поддержка WiFi;
- Размер встроенной памяти: от 32 ГБ.

3.2 Функциональные требования

Все виджеты, кнопки, контейнеры, алгоритмы приложения должны осуществлять функции, в соответствии с их назначением:

- Добавление и изменение событий в план дня
- Персонализация приложения
- Переход с одного виджета на другой
- Регистрация
- Авторизация
- Пароль, подтверждение пароля
- Подтверждение электронной почты при регистрации

3.2.1 Требования к регистрации

Приложение должно предоставлять пользователям возможность регистрации в приложении с помощью электронной почты.

В процессе регистрации заполняются следующие поля:

- Электронная почта
- Пароль и подтверждение пароля

- Подтверждение электронной почты (во всплывающем окне)

3.2.2 Требования к авторизации

Приложение должно предоставлять пользователям возможность авторизации в приложении после регистрации.

В процессе авторизации заполняются следующие поля:

- Электронная почта
- Пароль

3.2.3 Требования к паролю

Приложение должно предоставлять пользователям возможность создания любого пароля, его подтверждение при регистрации и восстановление при утере.

Восстановление пароля возможно на странице авторизации с помощью кнопки «Забыли пароль?» и подтверждением личности с помощью почты.

3.2.4 Требования к добавлению и изменению события

Приложение должно предоставлять пользователю возможность добавления события и возможность его изменения.

В процессе добавления события заполняются следующие поля:

- Название события;
- Дата;
- Время;

- Описание;
- Приоритетность.

При завершении заполнения пунктов выше, пользователь нажимает на кнопку «Добавить новое событие».

3.2.5 Требования к распределению добавленных событий в соответствии с выставленным приоритетом

Приложение должно определять порядок добавленных событий в соответствии с приоритетом и дедлайнами, указанными пользователем при создании события.

3.2.6 Требования к уведомлениям

Приложение должно предоставлять возможность рассылки уведомлений на:

- Электронную почту, привязанную к аккаунту:

Для рассылки уведомлений на электронную почту, привязанную к аккаунту, приложение может предоставить соответствующую функциональность для отправки Email-уведомлений через SMTP-сервер или API провайдера электронной почты.

- Привязанный аккаунт Telegram;

Для рассылки уведомлений на привязанный аккаунт Telegram, приложение может использовать Telegram API для отправки сообщений через Telegram-бота, который будет связан с аккаунтом приложения и отправлять уведомления пользователю через Telegram-мессенджер.

- Мобильное устройство, на котором установлено приложение:

Для рассылки уведомлений на мобильное устройство, на котором установлено приложение, можно использовать системные уведомления, такие как push-уведомления. Эти уведомления могут быть отправлены напрямую на устройство пользователя через механизмы, предоставляемые операционной системой (например, Firebase Cloud Messaging для Android или Apple Push Notification Service для iOS). Пользователь может настроить разрешения для уведомлений в настройках приложения или устройства.

1. Пользователю могут отправляться уведомления за определенное время до начала события, чтобы помочь им быть готовыми к нему
2. Уведомления о назначенных задачах: если в приложении есть функция списка дел или задач, то пользователи могут получать уведомления о назначенных задачах, их сроках выполнения или о просроченных задачах.
3. Уведомления о важной информации: например, об изменении в правилах использования приложения, о проведении акций или специальных предложений для пользователей.

3.2.7 Требования к персонализации приложения

Приложение должно предоставлять возможности персонализации пользователем:

- Возможность изменения темы приложения (светлая/темная);
- Возможность изменения пароля пользователя;
- Возможность изменения события в списке дел;

- Возможность настройки уведомлений;
- Возможность изменения языка приложения (русский/английский).

3.2.8 Требования к взаимодействию с пользователем

Пользователь должен иметь возможность получения ответов на интересующие вопросы по поводу работы приложения посредством:

- F.A.Q. (Frequently Asked Question) – ответы на часто задаваемые вопросы;

Ответы и вопросы будут пополняться и изменяться в процессе эксплуатации приложения пользователями.

- Службы поддержки (контакты разработчиков проекта).