**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Мобильное приложение для работников склада**

**Актуальность приложения:**

Современный склад – это динамичная система, где от оперативности и точности действий работников зависит эффективность всей логистической цепочки. Мобильное приложение для работника склада становится неотъемлемой частью этой системы, повышая производительность, сокращая ошибки и оптимизируя процессы.

Приложение позволит работникам четко формировать свои задачи и корректнее их выполнять.

Приложение обеспечит точность и прозрачность действий, сводя к минимуму риск ошибок, которые могут привести к потерям товара, задержкам в доставке и финансовым убыткам.

Данные, собираемые приложением, дают возможность эффективнее контролировать работников и выполнение их задач.

**Основное назначение:**

Работник склада сможет просматривать необходимые операции, а именно:

* Во сколько начинается задача
* Какие ячейки склада используются
* Что в ячейках храниться (различная информация о товаре, вес и т.п.)
* Как оптимально пройти по ячейкам
* Просмотреть схематический план склада
* Отметить, что задача была выполнена

Также есть другая роль для главного по смене, управляющего и т.п.

В его функционал входит:

* Смотреть, кто работает на смене
* Отмечать, что работник пришел на смену
* Просматривать задачи
* Какие ячейки склада используются
* Что в ячейках храниться (различная информация о товаре, вес и т.п.)
* Писать работникам сообщения
* Как оптимально пройти по ячейкам
* Просмотреть схематический план склада

**Паттерн проектирования:**

Мобильное приложение будет спроектировано по паттерну MVVM.

MVVM четко разделяет логику приложения, что позволяет без труда разобраться в работе и корректно спроектировать само ПО.

Данный паттерн был выбран из-за ряда преимуществ проектирования через него:

* Разделение ответственности: Позволяет разделить приложение на отдельные части, что облегчает разработку, тестирование и сопровождение.
* Тестируемость: ViewModel можно легко тестировать, так как она не зависит от View.
* Повторное использование кода: ViewModel можно использовать в разных View.
* Чистая архитектура: MVVM помогает создавать приложения, которые легко поддерживать и масштабировать.

**Проектирование требований к серверной части приложения:**

Серверная часть будет развернута на Supabase. В БД должно содержаться все необходимые таблицы, связи, политики и авторизированные пользователи.

Также для корректной работы с сообщениями используется сервис «Resend»

Resend – это сервис для отправки транзакционных email-сообщений, который фокусируется на надежности, доставке и простоте использования. Он позволяет легко интегрировать отправку email-сообщений в приложение и гарантирует, что пользователи получают важные сообщения.

**Проектирование требований к мобильному приложению:**

Мобильное приложение должно иметь адекватный дизайн, но не перегружать интерфейс, чтобы не отвлекать сотрудников от работы. В мобильном приложении должны присутствовать экраны:

* Авторизации (будут рассматривать методы через почту или мобильный телефон)
* Список задач
* Информация конкретной задачи (во сколько выполнить задачу, какие ячейки используются, кто ответственный и прочее)
* Содержание груза в ячейке склада
* Экран оптимального пути по складу
* Схематическое изображение пути по складу
* Диалог с менеджером
* Список работающих сотрудников на смене

Мобильное приложение должно обрабатывать исключительный ситуации, такие как отсутствие интернета, некорректный ввод и другие возможные.

**Выбор для реализации ПО и обоснование выбора.**

1. Для реализации ПО был выбран Android Studio. Android Studio — это бесплатная IDE, которая обеспечивает гибкую и мощную систему сборки, которая позволяет легко управлять зависимостями, создавать разные версии приложения и настраивать процесс сборки. Она предоставляет множество инструментов, оптимизированных для разработки Android-приложений, таких как:

* Android Emulator
* Layout Editor
* Code Editor
* Отладчик

1. Для серверной части была выбрана платформа Supabase. Supabase - это мощный инструмент для разработки backend, который предлагает ряд преимуществ, делающих его привлекательным выбором для разработчиков.

Supabase предаставляет функционал:

* Авторизация и аутентификация пользователей,
* Функции реального времени (Real-time),
* Хранилище объектов
* ORM
* API для работы с данными

Также Supabase имеет открытою и обширную документацию, где показ весь возможный его функционал.

Для проектирования дизайна была выбрана платформа Figma

1. Figma — это мощный инструмент для дизайна, который предлагает богатый набор функций, удобный интерфейс и онлайн-коллаборацию, что делает его идеальным выбором для дизайнеров всех уровней. Его ключевые преимущества заключаются в простоте использования, доступности и гибкости, позволяя создавать высококачественные дизайны веб-сайтов, мобильных приложений, интерфейсов и других проектов. Также Figma предоставляет свой функционал для начинаний беспалтно.
2. Draw.io — это бесплатный онлайн-сервис, который позволяет создавать диаграммы, схемы, прототипы и многое другое.

Draw.io отлично подходит для:

* Создание диаграмм
* Визуализация данных
* Сотрудничество: Работа над диаграммами в режиме реального времени с другими пользователями
* Документация: Создание иллюстрированных документов для различных целей

1. Resend – это сервис для отправки транзакционных email-сообщений, который фокусируется на надежности доставки, простоте использования и удобстве. Он помогает легко интегрировать отправку email в приложение, чтобы пользователи получали важные сообщения, такие как подтверждение регистрации, восстановление пароля, оповещения о новых событиях и даже персонализированные маркетинговые рассылки. Resend использует интеллектуальные алгоритмы для оптимизации доставки, гарантируя, что сообщения дойдут до адресатов. Сервис предоставляет простой API и библиотеки, чтобы интегрировать его с приложением, а также инструменты для отслеживания доставки и диагностики проблем. Resend также предлагает аналитику, чтобы следить за открытием и кликами по сообщениям. Еще одним преимуществом является интеграция с Supabase, что позволяет отправлять email-сообщения прямо из приложения Supabase, автоматизируя процесс и персонализируя сообщения с помощью данных, хранящихся в базе. В целом, Resend, вместе с Supabase, позволяет создавать мощные и надежные системы email-маркетинга, улучшая взаимодействие с пользователями и оптимизируя процесс отправки email-сообщений.