**Техническое Задание**

**1. Введение:**

* **Название проекта:**
* **Цель проекта:** Создание мобильного приложения для Android, предоставляющего пользователям возможность делать голосовые записи, используя приложение в качестве репозитория вокальных отрывков.
* **Аудитория:** Вокалисты различного уровня подготовки, начиная от новичков и заканчивая опытными исполнителями.
* **Ключевые особенности:**
  + Наличие фортепиано для распевок и контроля нот.
  + Поиск записей по названию.
  + Добавление записей в избранное.

**2. Общие требования:**

* **Платформа:** Android
* **Язык программирования:** Java
* **Инструменты разработки:** Android Studio
* **Инструменты проектирования:** Figma
* **Версия прототипа:** MVP (Minimum Viable Product)

**3. Функциональные требования:**

* **Описание экранов:**
  1. **Загрузочный экран:**
     + Иконка приложения
  2. **Экран фортепиано:**
     + Виртуальное фортепиано с возможностью нажатия и проигрывания каждой ноты.
     + Подписи к нотам.
  3. **Экран записей:**
     + Поисковая строка для ввода названия записи.
     + Сохраненные записи с названием, временем записи, описанием и длиной записанного отрывка.
     + Кнопка для создания новой записи.
  4. **Плеер:**
     + Название записи и её описание
     + Кнопки для переключения между записями:
       - Следующая запись
       - Предыдущая запись
       - Пауза
       - Добавление в избранное
       - Зацикливание записи
  5. **Экран избранного:**
     + Список избранных аккордов с возможностью перехода к экрану аккордов.
* **Основные функции:**
  1. **Запись вокальных отрывков:**
     + Пользователь может записать свой вокал, нажав на иконку Микрофона.
     + Приложение отображает сохраненные записи.
     + Пользователь может добавить запись в избранное, нажав на иконку Сердца.
  2. **Прослушивание записей:**
     + Пользователь может прослушать сохраненную запись, добавить ее в избранное и переключаться между записями.
  3. **Проигрывание нот на виртуальном фортепиано:**
     + Пользователь может проигрывать ноты на фортепиано.
  4. **Избранное:**
     + Пользователь может просматривать список избранных записей.
     + Пользователь может удалить запись из избранного.

**4. Нефункциональные требования:**

* **Производительность:**
  + Время загрузки экранов: не более 2 секунд.
  + Скорость работы приложения: плавная работа без задержек.
* **Безопасность:**
  + Защита данных пользователей: не требуется (локальное приложение).
  + Аутентификация и авторизация: не требуется (локальное приложение).
* **Дизайн:**
  + Фирменный стиль и цветовые решения: соответствие общей концепции приложения.
  + Типография и использование иконок: четкость и читаемость текста, понятность иконок.
* **Локализация:**
  + Поддержка нескольких языков: не требуется.

**5. Требования к данным:**

* **Типы данных:**
  + Данные о записях: название, время записи, описание, длина отрывка.
* **Источники данных:**
  + Локальная база данных.
* **Требования к хранению данных:**
  + Безопасность хранения данных: не требуется (локальное приложение).
  + Объем хранилища: минимальный (несколько сотен аккордов).

**6. Требования к интеграции:**

* **Сторонние сервисы:**
  + Не требуются.
* **API:**
  + Не требуются.

**7. Технические требования:**

* **Минимальные системные требования:**
  + Версия операционной системы: Android 5.0 (Lollipop) и выше.
  + Объем памяти: не менее 1 ГБ.
  + Свободное место на диске: не менее 50 МБ.
* **Требования к сети:**
  + Поддержка Wi-Fi и мобильной связи: не требуется (локальное приложение).

**8. Документация:**

* **Пользовательская документация:**
  + Руководство пользователя: краткое описание функций приложения.
  + FAQ: ответы на часто задаваемые вопросы.
* **Техническая документация:**
  + Документация API: не требуется.
  + Документация по коду: комментарии в коде.

**9. Сроки и этапы разработки:**

* **Этапы разработки:**
  1. Проектирование (2 неделя)
  2. Разработка (3 недели)
  3. Тестирование (1 неделя)
  4. Доработка (2 неделя)
* **Сроки:**
  1. Общий срок разработки: 7 недель.

**10. Бюджет:**

* **Ориентировочный бюджет:**
  + Разработка прототипа: 0 рублей (студенческий проект).

**11. Приложения:**

* **Ссылка на прототип в Figma:** https://www.figma.com/design/sDG7Fq6NTV2gVqR7bexmhE/VocalsHub-Prototype?node-id=0-1&node-type=canvas&t=P0sTMUInX9Q9XL0F-0