

Planificación para la Creación de una App de Traducción Español-Kichwa en Android Studio con Kotlin

1. Objetivo del Proyecto Desarrollar una aplicación móvil en Android Studio

utilizando Kotlin, que permita la traducción de palabras y frases del español al kichwa y viceversa, integrando una API para consultas de traducción, y que también incluya una función de audio para escuchar las traducciones.

2. Características Principales

- Traducción de palabras y frases entre español y kichwa.
- Integración de una API para consultas de traducción.
- Base de datos de palabras y frases comunes en ambos idiomas.
- Funcionalidad de audio para reproducir la pronunciación de las traducciones.
- Interfaz de usuario intuitiva y amigable.
- Soporte para sugerencias de traducción y reportes de errores.

3. Tecnologías a Utilizar

- **Lenguaje de Programación:** Kotlin para el desarrollo de la aplicación Android.
- **Entorno de Desarrollo:** Android Studio.
- **Back-end:** Node.js con Express para la API.
- **Base de Datos:** MongoDB para almacenar las traducciones.
- **Servicios en la Nube:** AWS o Google Cloud para alojamiento de la API y la base de datos.
- **Control de Versiones:** Git y GitHub para gestión de código.
- **Servicios de Audio:** Text-to-Speech (TTS) de Android para la reproducción de audio.

4. Estructura del Proyecto

- **Módulo de Autenticación:** Opcional, para usuarios que deseen personalizar su experiencia.
- **Módulo de Traducción:** Procesamiento de solicitudes de traducción y respuestas.
- **Módulo de Audio:** Reproducción de audio de las traducciones utilizando Text-to-Speech.
- **Base de Datos:** Almacenamiento de palabras, frases y su traducción.
- **Interfaz de Usuario:** Pantallas para ingresar texto, ver resultados de traducción, escuchar audio y reportar errores.

5. Cronograma de Desarrollo

- **Semana 1-2:**
 - Reunión inicial y definición de requisitos.
 - Diseño de la arquitectura del sistema.
- **Semana 3-4:**
 - Desarrollo del Back-end y la API.
 - Configuración de la base de datos.
- **Semana 5-6:**
 - Desarrollo del Front-end en Android Studio con Kotlin.
 - Integración del módulo de traducción con la API.
 - Implementación de la funcionalidad de audio.
- **Semana 7:**
 - Pruebas iniciales y corrección de errores.
- **Semana 8:**

- Lanzamiento beta y recopilación de feedback.
- Implementación de mejoras basadas en el feedback.

6. Consideraciones Adicionales

- **Soporte Multilenguaje:** Incluir otras lenguas indígenas en el futuro.
- **Accesibilidad:** Asegurar que la aplicación sea accesible para personas con discapacidades.
- **Seguridad:** Proteger la API contra accesos no autorizados y asegurar la integridad de los datos.
- **Escalabilidad:** Diseñar la infraestructura para manejar un creciente número de usuarios.

7. Equipo de Trabajo

- **Líder de Proyecto:** Coordinación general y gestión del equipo.
- **Desarrollador Back-end:** Desarrollo de la API y base de datos.
- **Desarrollador Android:** Desarrollo de la aplicación en Kotlin.
- **Especialista en Kichwa:** Validación de traducciones y contenido lingüístico.
- **Tester:** Pruebas y control de calidad.

8. Presupuesto Estimado

- Desarrollo de software.
- Infraestructura en la nube.
- Gestión de proyectos.
- Pruebas y control de calidad.

9. Riesgos y Mitigación

- **Riesgo:** Falta de recursos lingüísticos precisos.
 - **Mitigación:** Colaboración con expertos en Kichwa.
- **Riesgo:** Problemas técnicos en la integración de la API.
 - **Mitigación:** Pruebas exhaustivas y revisión de código.
- **Riesgo:** Retrasos en el cronograma.
 - **Mitigación:** Revisiones regulares y ajustes del plan según sea necesario.

10. Métricas de Éxito

- ✓ Número de usuarios activos.
- ✓ Precisión de las traducciones.
- ✓ Feedback positivo de los usuarios.
- ✓ Tiempo de respuesta de la API.