

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Inteligencia Artificial Avanzada para la Ciencia de Datos (Gpo 101)



**Tecnológico
de Monterrey**

Implementación de NLP con Streamlit

Equipo 5

David Esquer Ramos - A01114940

Noviembre 4, 2023

En esta actividad el objetivo fue realizar una página web con streamlit que nos permita darle un archivo de audio y nos regrese la transcripción del audio así como también la posibilidad de pedirle un resumen del audio.

Para lograr este objetivo hicimos el siguiente procedimiento:

1. Importación de bibliotecas:

streamlit (abreviado como st): Utilizado para crear interfaces de usuario en aplicaciones web.

openai: Para interactuar con los modelos de OpenAI, como GPT-3.

whisper: Una biblioteca de OpenAI para la transcripción automática de voz a texto.

pydub: Utilizada para manipulación de archivos de audio.

tempfile: Para la creación de archivos temporales.

2. Configuración de la clave API de OpenAI: Se establece la clave API para usar los servicios de OpenAI.

3. Cargar el modelo Whisper: Se carga el modelo 'base' de Whisper para la transcripción de audio.

4. Definición de la función `transcribe_audio`:

Convierte el archivo de audio al formato WAV, ya que Whisper funciona bien con este formato.

Usa el modelo Whisper para transcribir el archivo de audio a texto.

5. Definición de la función `summarize_text`:

Envía el texto a OpenAI (presumiblemente GPT-3), solicitando un resumen del texto proporcionado.

6. Creación de la interfaz de usuario con Streamlit:

Se define un título y un cargador de archivos para que el usuario suba archivos de audio en formato M4A.

Si se sube un archivo, este se guarda temporalmente y se transcribe usando la función `transcribe_audio`.

La transcripción se muestra en la aplicación web.

Hay un botón para generar un resumen del texto transcrito, utilizando la función `summarize_text`.

7. Visualización del resumen: Si el usuario presiona el botón "Generate Summary", se muestra el resumen generado en la aplicación web.







