Informe de NORA\_IA:

El Asistente “Nora” es un programa de escritorio que tiene como objetivo realizar diversas tareas a través de comandos de voz proporcionados por el usuario. La manera en la que funciona es la siguiente.

Primero que todo, se importan las librerías que se van a utilizar en el programa:

* speech\_recognition: Esta biblioteca que proporciona las herramientas para el reconocimiento de voz, además de transformar el audio capturado en texto.
* googleapiclient.discovery: Esta biblioteca es la que permite al programa interactuar con la API de Google, para poder así interactuar con algunos de sus servicios.
* pyttsx3: Esta biblioteca es la que nos proporciona la síntesis de voz que usara el programa.
* webbrowser: Es una biblioteca estándar de Python que proporciona funciones para abrir y controlar navegadores web desde el código.
* subprocess: Es una biblioteca estándar de Python que proporciona funciones para ejecutar y controlar procesos externos desde el código. Permite abrir aplicaciones o ejecutar comandos en el sistema operativo.

Una vez se importen todas las librerías, hay que configurar las propiedades del motor de síntesis de voz del asistente:

* Se inicia el motor de síntesis de voz utilizando la biblioteca “pyttsx3”.
* Se establece la voz que tendrá el asistente.
* Se configura las propiedades del motor de voz, como la pausa entre palabras y la velocidad a la que habla.

Luego empezamos a crear las funciones:

* talk: Esta función utiliza el motor de síntesis de voz para “hablar” con el usuario, con algún texto.
* listen: Esta función se encarga de escuchar al usuario a través del micrófono, y convertir el audio a texto.
* run\_nora: Esta es la función principal del programa, utiliza un bucle infinito para estar escuchando las instrucciones del usuario, si dicen el nombre del asistente, responde y espera más instrucciones, como las siguientes:
  + - * Apertura de Navegadores: Si el usuario nombra “Abrir” seguido del nombre de algún navegador, el asistente responder abriendo el navegador correspondiente.
      * Búsqueda en YouTube: Si el usuario nombra “Busca en YouTube” seguido de lo que quiere buscar, el asistente hace una búsqueda en YouTube y abre el primer resultado que encuentre.
      * Reproducir música en YouTube: Si el usuario nombra “Quiero escuchar” seguido de la canción, el asistente hace una búsqueda en YouTube y abre el primer resultado que encuentre.
      * Volver a esperar: Si el usuario nombra “esperando”, el asistente finaliza el ciclo de instrucciones, y vuelve a la escucha activa.
      * Error: Si el usuario da instrucciones que el asistente no posee, este responderá diciendo que no se encontró el comando.