

El Asistente de Trámites Jutiapa es una herramienta útil que ayuda a encontrar información sobre trámites de forma rápida y sencilla. Gracias a que usa la API de OpenAI, puede dar respuestas claras y útiles que hacen que la experiencia del usuario sea mucho más cómoda y que todo el proceso de buscar información sea más fácil.

1. Cómo se elaboró

El proyecto se desarrolló utilizando el lenguaje de programación C# en el entorno de desarrollo Visual Studio 2022. Se creó una aplicación de escritorio con Windows Forms que permite a los usuarios escribir preguntas relacionadas con trámites en Jutiapa, Guatemala, y recibir respuestas automáticas gracias a la integración con la API de OpenAI.

2. APIs utilizadas

Para generar las respuestas automáticas, se utilizó la API de OpenAI. La comunicación con esta API se hace a través de solicitudes HTTP POST, enviando la pregunta en formato JSON y recibiendo las respuestas en el mismo formato. Para procesar los datos y convertir las respuestas JSON en texto.

3. Estructura general del proyecto

El proyecto se divide en tres partes principales:

Formulario principal (Form1): Se encarga de mostrar la interfaz gráfica y manejar las interacciones del usuario.

BDSERVICE: Se ocupa de comprobar si las preguntas del usuario son válidas (relacionadas con trámites) y de guardar las conversaciones en una base de datos SQL Server.

IASERVICE: Es el componente responsable de enviar las preguntas a la API de OpenAI y procesar las respuestas para devolverlas al usuario.

4. Base de datos

llamada **TramitesJutiapa** en SQL Server. Dentro de esta base de datos se creó una tabla llamada **HistorialConversaciones**, donde se almacenan las preguntas que los usuarios realizan al asistente y sus respectivas respuestas generadas por la API de OpenAI.

Esta tabla sirve para llevar un registro de las consultas realizadas por los usuarios, lo que permite tener un historial útil tanto para análisis como para mejorar el funcionamiento de la aplicación en el futuro. La estructura de la tabla incluye columnas como:

Id: Identificador único de cada pregunta.

Fecha: Fecha y hora en que se hizo la pregunta.

PreguntaUsuario: Texto de la pregunta realizada por el usuario.