

Tarea: Integración de un LLM para Traducción Automática de Código Java a Python en una Herramienta CASE UML

Objetivo:

Ampliar la funcionalidad de una herramienta CASE de generación automática de código Java a partir de diagramas UML, incorporando un botón que permita traducir el código Java generado a otro lenguaje orientado a objetos, como Python, utilizando un modelo de lenguaje grande (LLM) a través de una API.

Descripción de la tarea:

A partir de una herramienta web ya existente que permite dibujar diagramas de clases UML y generar automáticamente código Java mediante un sistema experto basado en CLIPS, se propone:

1. Añadir un nuevo botón a la interfaz de usuario que permita traducir el código Java generado en el área de texto a código Python.
2. Para ello, se utilizará un modelo de lenguaje grande (LLM) accesible mediante la API proporcionada por [OpenRouter](#).
3. La aplicación deberá enviar el contenido del área de texto (código Java) al LLM, recibir la respuesta (código equivalente en Python) y mostrarlo en una nueva área de texto o reemplazando el contenido existente.
4. La solución debe manejar los casos de error (por ejemplo, problemas de red o respuestas mal formateadas) de forma adecuada.
5. Se deberá documentar brevemente el funcionamiento de la API utilizada, incluyendo cómo se configura el `api_key`, `api_base` y cómo se hace la petición desde JavaScript.

Requisitos técnicos:

- Uso de tecnologías web (HTML, JavaScript).
- Comunicación con una API RESTful (fetch, axios, etc.).
- Formato y presentación adecuados del código generado.
- Uso de un LLM como servicio externo (ej. OpenRouter + modelo compatible con generación de código como OpenChat, GPT-4, etc.).

Entrega esperada:

- Código fuente actualizado de la herramienta CASE (HTML + JS).
- Documentación breve explicando:
 - Cambios realizados en la interfaz.
 - Detalles técnicos de la integración con el LLM.
 - Resultados obtenidos y ejemplos de traducciones.
- Opcional: video o captura de pantalla mostrando el funcionamiento.

Evaluación:

- Funcionamiento correcto del botón y la traducción.
- Uso adecuado de la API del LLM.
- Claridad en la presentación y documentación del trabajo.