



SCIFI-GatewAi

Smart Tracking Framework for IoT - GatewAi

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

SCIFI-GatewAi es un proyecto que simplifica el desarrollo de aplicaciones combinando la Inteligencia Artificial con las arquitecturas basadas en microservicios. Para ello se ha desarrollado un gateway inteligente: una puerta de entrada a las aplicaciones que no sólo dirige las peticiones de los usuarios a los servicios correspondientes, sino que también es capaz de combinar la acción de distintos servicios para realizar tareas complejas. El sistema actúa como un agente inteligente: comprende la necesidad del usuario y define en tiempo real un flujo de trabajo que secuencía la ejecución de distintos componentes de la aplicación para generar la respuesta apropiada.

OBJETIVOS:

El objetivo principal del proyecto es diseñar e implementar un gateway inteligente que, en base a las peticiones de los usuarios, sea capaz de generar y ejecutar flujos de trabajo que combinen las funcionalidades proporcionadas por los distintos microservicios que integran una aplicación. Para alcanzar este objetivo ha sido necesario:

- Diseñar un generador de Apis REST a partir de las especificaciones descritas mediante OpenAPI
- Diseñar un procesador inteligente de flujos de trabajo que, mediante el uso de LLMs, interprete las solicitudes de los usuarios transformándolas en una secuencia de acciones concretas que posteriormente podrá ejecutar.
- Implementar un registro automático de las funcionalidades proporcionadas por los componentes de las aplicaciones (microservicios) haciendo que el sistema pueda adaptarse sin necesidad de intervención manual.

RESULTADOS OBTENIDOS:

Se ha desarrollado un prototipo funcional del gateway SCIFI-GatewAI que, a partir de las especificaciones descritas mediante OpenAPI, es capaz de implementar una API Rest cuyas operaciones ejecutarán flujos de trabajo que habrán sido generados por un LLM a partir de descripciones realizadas en lenguaje natural. SCIFI GatewAi representa una innovación en el desarrollo de aplicaciones ya que simplifica la complejidad de los procesos y mejora la capacidad de adaptación a nuevos requisitos funcionales.

MIEMBROS DEL GRUPO

Berjón Gallinas, Roberto (rberjonga@upsa.es)
Mateos Sánchez, Montserrat (mmateossa@upsa.es)
Beato Gutiérrez, M^a Encarnación (ebeatogu@upsa.es)
Fermoso García, Ana (afermosoga@upsa.es)

IP DEL PROYECTO

Berjón Gallinas, Roberto (rberjonga@upsa.es)