

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

Optimización inteligente del Análisis de datos extremos (X-AI)

Expediente numero

PID2023-148202OB-C21



Descripción del proyecto

Este proyecto es un componente de la categoría 'Investigación Orientada' del Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento. En términos generales, se alinea con el cuarto tema (AE4 Mundo digital, industria, espacio y defensa), y encaja específicamente dentro del área 'TIC/Tecnologías de la información y la comunicación' y la subárea 'INF/Ciencias de la computación y tecnología de la información'.

Este dominio incluye investigación en algoritmos paralelos o distribuidos, arquitectura de sistemas de software y sistemas orientados a servicios.

En mayor detalle, el proyecto es una iniciativa de I+D centrada en la transformación digital de los sectores productivos. Su objetivo principal es la optimización inteligente del análisis de datos extremos dentro del continuo informático, aprovechando las infraestructuras habilitadas para IA que se adaptan dinámicamente a la variabilidad de los datos, optimizando así el uso y el costo de los recursos. El desarrollo de infraestructuras innovadoras para la gestión y el procesamiento masivo de datos, integrando tecnologías disruptivas como Serverless Cloud Computing, Inteligencia Artificial y Edge Computing, es un objetivo clave.

El proyecto pretende contribuir a la creación de novedosos Espacios de Datos Extremos en sectores como la Salud y la Ciencia Ciudadana, y mejorar las herramientas de verificación de modelos y modelado de comportamiento. Se dirige a entornos OMICS (genómica y metabolómica), ejemplificado por el liderazgo del equipo de la URV en proyectos internacionales como HE NEARDATA y HE CLOUDSKIN. El proyecto también se basa en proyectos anteriores de ciencia ciudadana, como soundless.app. En herramientas de verificación de modelos se hace énfasis en mejorar la ejecución de una herramienta habilitada para DTL desarrollada por el equipo de UNIZAR, y que puede aplicarse a un amplio espectro de aplicaciones diferentes (y ya se ha aplicado al comercio electrónico o a la ciberseguridad), por ejemplo). Además, las metodologías empleadas tanto en la construcción como en la validación de casos de uso serán versátiles, permitiendo su reutilización en otras áreas.

Un objetivo fundamental de este proyecto es el desarrollo de una nueva capa de middleware inteligente que emplee modelos de inteligencia artificial para la adaptación automática de recursos informáticos (cómputo, almacenamiento) en entornos de nube y de borde para canalizaciones de datos extremas. Este esfuerzo está orientado a promover el concepto de continuidad informática basada en IA, con la ambición de elevar significativamente la posición de Europa en el mercado informático mundial para 2026, impulsando así el progreso hacia la autonomía digital.

Financiación

Entidad financiadora

MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

Importe

105.625,00