

Pilar. Computación distribuida e interoperable para una inteligencia artificial en tiempo real en Smart Factories

Consortio: Semantic Systems; Soce, System-on-chip Engineering; IDS; Arania; Ibermática; Pierburg; Universidad de Deusto; Universidad del País Vasco; Tekniker; I3B

Tecnología: Inteligencia Artificial

Descripción general:

Ibermática, además de participar en todos los paquetes de trabajo, lidera el Pt5.- Modelado de conocimiento e Inteligencia Artificial, donde se investigará y desarrollará algoritmia con tres objetivos fundamentales

1. Desarrollar capacidades de aprendizaje incremental a nivel de cloud. Se trabajará sobre herramientas estándares para sobre ellas, desarrollar y adaptar algoritmos que permitan que los modelos de analítica de datos en tiempo real de forma que puedan aprender de forma incremental cada vez que la información está disponible en el CloudBus de Pilar.
2. Desarrollar sistemas híbridos cloud/edge orquestados que permitan el entrenamiento centralizado y una posterior ejecución de algoritmos de machine learning en los diferentes niveles de Pilar. Para ello se desarrollarán la capacidad de orquestación inteligente de la ejecución de algoritmos, que en base a las tareas a ejecutar y los recursos hardware disponibles, despliegue y monitorice de manera inteligente los algoritmos por la planta para optimizar los parámetros de latencia, capacidad de cálculo, etc.
3. Desarrollar capacidades para crear algoritmos en cloud de forma desatendida. I+D en analítica de datos con capacidad de aprender automáticamente de la estructura de la información, para que puedan ser instalados en una planta sin complejos procesos de consultoría como se hace en la actualidad, avanzando hacia los futuros modelos de Analítica As a Services, autónomos.

Programa: CDTI (TIC-20200247)

Duración: 34 meses (2020 – 2022)

Presupuesto Grupo Ayesa: 688.940,00 €

Este proyecto ha sido objeto de ayuda con cargo al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad



Pilar. Computación distribuida e interoperable para una inteligencia artificial en tiempo real en Smart Factories

Consortio: Semantic Systems; Soce, System-on-chip Engineering; IDS; Arania; Ibermática; Pierburg; Universidad de Deusto; Universidad del País Vasco; Tekniker; I3B

Tecnología: Inteligencia Artificial

Rol de Ayesa:

Ibermática desempeña en este proyecto un papel tecnológico centrado en la inteligencia artificial, el edge computing y la integración de sistemas industriales.

Participa desde el inicio en la definición de requisitos y el diseño de la arquitectura, aportando su conocimiento en digitalización industrial y asegurando soluciones escalables basadas en entornos cloud, edge y fog.

Durante el desarrollo, contribuye al despliegue de capacidades de analítica avanzada en el edge, trabajando en la adaptación de modelos de inteligencia artificial para su ejecución en arquitecturas distribuidas y con requisitos de baja latencia.

Asimismo, participa en la integración de servicios entre cloud y edge, facilitando la interoperabilidad, la orquestación de servicios y la gestión de flujos de datos dentro de la plataforma.

Su papel más destacado es el desarrollo de modelos avanzados de inteligencia artificial, incluyendo aprendizaje incremental, analítica como servicio (Analytics as a Service) y mecanismos de despliegue automático y monitorización de modelos en entornos industriales.

En la fase final, participa en la integración y validación de la solución en entornos reales, aplicando los desarrollos a líneas de producción, integrándolos con sistemas existentes (SCADA, MES, ERP) y contribuyendo a casos de uso como detección de anomalías, control de calidad y optimización de la producción.

