

Buscando el equilibrio entre el Edge y el Cloud Computing

El proyecto EDGE4FoF busca desarrollar una nueva arquitectura de referencia en el Edge/Cloud Computing para generar productos y servicios innovadores capaces de balancear automáticamente la carga para ofrecer soluciones a la fábrica del futuro.

Los paradigmas de digitalización han cambiado desde que surgió la llamada cuarta revolución industrial, el Industry 4.0. Tras un periodo en el que todas las soluciones apuntaban al Cloud Computing (o computación en la nube), el abaratamiento de la tecnología y la mejora de la eficiencia energética que ofrece el hardware más moderno ha propiciado que los dispositivos conectados tengan cada vez mayor capacidad de computación. Este crecimiento en las capacidades computacionales de dispositivos y sistemas que tradicionalmente no tenían acceso a ellas ha contribuido no solo al aumento del consumo y generación de datos, sino también a la aparición de nuevos modelos de computación que sacan partido de estas nuevas capacidades de los dispositivos extendidos por toda la red. Es aquí donde conceptos como el Edge Computing o el Fog Computing han cogido fuerza.

Cada enfoque cuenta con sus ventajas y desventajas, por lo que la comunidad científica y el mundo industrial están de acuerdo en que la solución pasa por arquitecturas mixtas que combinen Edge y Cloud. Este tipo de enfoques son complejos, ya que debe decidirse qué se hace en Edge y qué en la nube y luego hay que diseñar toda la arquitectura teniendo en cuenta aspectos como ciberseguridad, conectividad, etc.

Es aquí donde nace la necesidad de llevar a cabo el proyecto EDGE4FoF, cuyo objetivo principal es investigar sobre una nueva arquitectura híbrida de referencia en el Edge/Cloud Computing, desplegando escenarios de impacto en la competitividad del consorcio, que se puedan abordar desde diferentes puntos objetivo de inversión y explotación, y que den lugar al desarrollo de innovadores productos/servicios avanzados capaces de balancear automáticamente la carga para ofrecer soluciones a la fábrica del futuro, posicionando a las empresas participantes como líderes del nuevo paradigma.

El consorcio, liderado por Etxetar, se compone de un relevante grupo de empresas industriales del País Vasco como Fagor Automation, Gaindu, Ikusi, Aingura IIoT o Titanium. Además, AFM, Asociación de Fabricantes de Máquinas-herramienta, Accesorios, Componentes y Herramientas, participa en el proyecto para garantizar que los resultados sean replicables en la industria y estén alineados con los principales estándares internacionales. Todo ello con el apoyo de diferentes agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación como la Universidad de Deusto, el Instituto de Máquina-Herramienta (IMH), Vicomtech, Aotek, Ikergune e Invema.

EDGE4FoF - Investigación en arquitecturas híbridas balanceadas EDGE y Cloud para la Fábrica del Futuro. Número de expediente HAZITEK ESTRATÉGICO: ZE-2020/00017.

Actuación cofinanciada por el Gobierno Vasco y la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2014 -2020 (FEDER).