

## NOTA DE PRENSA

# **Soluciones inteligentes para optimizar el desarrollo de aplicaciones basadas en datos**

- El proyecto europeo DITAS, en el que participa el centro tecnológico vasco IK4-IDEKO, busca mejorar el desarrollo de aplicaciones de uso intensivo de datos en ámbitos como la salud y la industria
- La iniciativa, que arrancó a inicios de año, cuenta con la participación de ocho socios internacionales y tiene un presupuesto de 4,4 millones de euros
- Los resultados del proyecto, que desarrollará un nuevo entorno de trabajo para el diseño de aplicaciones, serán distribuidos como software libre

(Elgoibar, -- 16 de mayo de 2017).- El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en ámbitos cotidianos como el comercio, el transporte, la fabricación industrial, las líneas de producción inteligentes, la asistencia sanitaria informatizada, conocida como eSalud, o el sector de los coches autónomos exige el desarrollo de nuevas soluciones capaces de procesar y gestionar grandes cantidades de datos de forma rápida, segura y eficiente.

En este contexto se desarrolla el proyecto europeo **DITAS** (Data-intensive applications improvement by moving data and computation in mixed cloud/fog environments), una iniciativa que cuenta con la participación del centro tecnológico vasco especializado en Fabricación Avanzada **IK4-IDEKO**.

---

Este proyecto, que arrancó en enero de este año, tiene el objetivo de crear un nuevo entorno de trabajo o framework -que llevará el mismo nombre que la iniciativa- con la misión de hacer más fácil el desarrollo de aplicaciones informáticas de uso intensivo de datos en sectores como la industria y la atención sanitaria.

El diseño de un framework inteligente es un elemento clave en el desarrollo de aplicaciones informáticas, ya que se trata de la estructura tecnológica que engloba conceptos, prácticas y protocolos que permiten dar respuesta a problemas concretos, prestan una asistencia definida y sirven de base para la organización y desarrollo de software.

El proyecto DITAS parte de un enfoque innovador que combina las ventajas de la computación en la nube con el paradigma *fog computing* o computación en la niebla, con la misión de desarrollar un marco de trabajo que permita simplificar el desarrollo y la ejecución de las aplicaciones de gestión de datos.

“La adopción de una estrategia híbrida que englobe las fortalezas de los entornos *cloud/fog* para almacenar y procesar datos puede mejorar el tiempo de respuesta y la conectividad al tiempo que garantiza la seguridad y reduce la latencia”, explica el responsable del proyecto en IK4-IDEKO, Aitor Fernández.

Las empresas especializadas en el desarrollo de aplicaciones de uso intensivo de datos serán las principales beneficiarias de la solución DITAS, que se distribuirá como software libre.

“Las aplicaciones de uso de datos para las organizaciones y empresas que deseen sacar partido a sus datos de manera eficiente, fiable, escalable y segura son cruciales en la actualidad y todavía lo serán más en el futuro”, asegura Fernández.

El investigador añade que el resultado del proyecto “permitirá a los desarrolladores centrarse únicamente en los aspectos lógicos de la aplicación como el cómo, cuándo y dónde almacenar los datos, mientras que podrán dejar al entorno de ejecución de DITAS la responsabilidad de encontrar, procesar y entregar esos datos”.

## **Dos escenarios para validar la nueva tecnología**

El proyecto prevé validar los resultados en el sector de la Industria 4.0 y en el de la salud informatizada (e-Salud), ámbitos que comparten la necesidad de desarrollo de aplicaciones inteligentes basadas en datos, pero que difieren en los requisitos de rendimiento, calidad, seguridad, privacidad, formato, origen y almacenamiento.

IK4-IDEKO liderará el escenario de la Industria 4.0 con la misión de demostrar que el uso del framework DITAS permite desarrollar, desplegar y mantener de forma sencilla aplicaciones basadas en datos generados por sensores, actuadores y máquinas, que estén alojados tanto en proveedores *cloud* como en las propias instalaciones en las que se encuentren los equipos.

---

En el segundo de los ámbitos, DITAS pretende demostrar la facilidad que este marco de trabajo ofrece para el desarrollo de aplicaciones que requieran procesar y mover datos desde los centros de salud donde han sido recopilados hasta los entornos *cloud*, garantizando el cumplimiento de la seguridad y la privacidad que este tipo de información exige.

### **Atravesar nubes y nieblas para encontrar cielos despejados**

La escalabilidad, fiabilidad y coste del paradigma de la computación en la nube convierten este modelo en una alternativa beneficiosa para la gestión, almacenamiento y análisis de datos, sin embargo esta opción todavía presenta barreras como la latencia, la seguridad y las restricciones de conformidad.

Al mismo tiempo, el paradigma *fog computing* ha emergido como una fórmula que promete aprovechar al máximo el potencial de los extremos de la red, es decir, la capacidad de los dispositivos tradicionales como ordenadores y PCs industriales y también de las nuevas generaciones de dispositivos inteligentes que procesan los datos cerca del lugar en el que se producen o consumen.

El aspecto negativo del *fog computing* reside en el hecho de que no puede garantizar la misma fiabilidad y escalabilidad que la computación en la nube.

“Esta realidad ha obligado hasta ahora a los desarrolladores de aplicaciones a lidiar continuamente con datos dispersos en entornos heterogéneos y con la complejidad de infraestructuras compuestas por sensores, dispositivos inteligentes o dispositivos tradicionales”, precisa Fernández.

En este escenario, la solución que propone DITAS se basa en la adopción de una estrategia mixta que aúne las ventajas del paradigma de computación en la nube y el *fog computing* con la intención de superar los obstáculos que ambas alternativas presentan en este momento.

El sistema ideado en DITAS se basará en un modelo de contenedores de datos virtuales, Virtual Data Containers, que permitirá a los desarrolladores definir qué datos necesita su aplicación para funcionar y centrarse en la explotación de los mismos, dejando al framework la labores de localizar, procesar y entregar esos datos para que la aplicación pueda hacer uso de ellos.

En definitiva, el entorno DITAS busca mejorar la productividad de los desarrolladores de aplicaciones, optimizar la gestión de datos en entornos mixtos *cloud/fog* y proporcionar un conjunto de estrategias para mejorar la ejecución aplicaciones de uso intensivo de datos.

### **Un consorcio internacional**

El proyecto, que concluirá a fines de 2019, está liderado por la empresa española de transformación digital [Atos](#). También participan en el consorcio la institución educativa [Politecnico di Milano](#), la [Universidad Técnica de Berlín](#), el proveedor cloud de

---

infraestructura como servicio suizo [CloudSigma](#), el Instituto de Comunicación y Sistemas Computerizados de Grecia (ICCS), [IBM de Israel](#) y el hospital universitario italiano [San Raffaele](#).

DITAS cuenta con un presupuesto de 4,4 millones de euros financiados por la Comisión Europea a través del programa ICT (Information and Communication Technologies) dentro de la herramienta de apoyo a la investigación y la innovación Horizonte 2020.

### **Sobre IK4-IDEKO**

El centro tecnológico vasco IK4-IDEKO atesora una trayectoria de 30 años dedicados a la investigación, el desarrollo y la innovación de nuevas tecnologías aplicadas a la fabricación y la producción industrial.

Fundado para dar respuesta a los retos de alto componente tecnológico de las empresas de máquina herramienta de la Corporación Mondragón, cuenta hoy con más de 100 investigadores y una cartera de más de 50 clientes al año.

Su actividad de I+D+i está orientada a ofrecer soluciones innovadoras que contribuyan a la competitividad del tejido empresarial y se articula en torno a 4 grupos de investigación: Dinámica y Control, Procesos de Fabricación, TIC's y Automatización y Diseño e Ingeniería de Precisión.

---