

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

Software Defined Edge Clouds

Expediente numero

TIN2016-77836-C2-1-R

Descripción del proyecto

En este proyecto planteamos la evolución de las plataformas de centros de datos puramente centralizados a infraestructuras más heterogéneas y distribuidas, integrando una miríada de dispositivos en el extremo de Internet. Por un lado, hay cada vez mayor conciencia por parte de los usuarios, instituciones y empresas acerca de la confianza, la privacidad y la autonomía que supondría trasladar el control de las aplicaciones, datos y servicios de unos pocos nodos centrales (centros de datos) a los extremos lógicos (bordes) de Internet. Por otra parte, la proliferación de dispositivos en los extremos de Internet, la mayor conectividad y la aparición de redes inalámbricas con alta capacidad generan hoy en día oportunidades interesantes como la construcción de servicios híbridos distribuidos. El objetivo de este proyecto es doble: proporcionar los medios necesarios a los usuarios, empresas e instituciones para retomar el control de sus datos digitales y prestar servicios a los usuarios finales de tal manera que los datos no necesariamente tengan que salir de los dispositivos que controlan. Describimos los dos grandes retos de investigación: Controles y Arquitecturas Definidas por Software para permitir la gestión automatizada de datos y la protección de éstos (lo que se conoce como Protección Definida por Software) para repositorios en la nube. En lugar de renunciar al control de los datos, los usuarios tendrán la oportunidad de retomar el control, sin perder las ventajas del procesamiento en la nube. Redes superpuestas de servicios elásticos, flexibles y escalables, y de servicios orientados al usuario construidas a través de redes IP abiertas, proporcionando una buena experiencia de usuario con un coste económico y ambiental más bajo. El resultado buscado es capacitar a los ciudadanos y las comunidades en el borde de Internet para que puedan participar digitalmente en la sociedad proporcionando el ecosistema de servicios necesarios. Los desafíos de investigación girarán en torno a los temas de la Gestión de Datos Definido por Software y las Redes Comunitarias: La Gestión de Datos Definida por Software es una evolución de las tecnologías de Almacenamiento Definido por Software diseñadas para controlar todo el ciclo de vida de los datos. Estas nuevas técnicas permitirán a los propietarios de los datos tener un control total y programático de sus datos, que abarca no sólo cuestiones de gestión de datos en la nube (escalabilidad, elasticidad, computación, etc.), sino también retos de seguridad y confianza en el campo de la protección de datos. Los aspectos de investigación en este tema se abordarán en colaboración con el proyecto H2020 IOSTACK, también coordinado por el grupo de la URV. Redes Comunitarias (Redes de Abajo-Arriba en la Agenda Digital Europea) es un modelo de Internet del Futuro en las que las comunidades de ciudadanos construyen, operan y poseen redes IP abiertas. Una de las deficiencias de estas redes es la falta de servicios típicos de la Nube en los entornos actuales. Esto requiere la solución a problemas de investigación tanto en la infraestructura, en la plataforma y en los servicios orientados al usuario, cuyo resultado es el nacimiento de las Nubes Comunitarias. Los retos de investigación en este tema se abordarán en colaboración con los proyectos H2020 NetCommons, FP7 y FIRE Clomunity coordinados por la UPC mediante el uso de los bancos de pruebas Community-Lab y WiBed.

Financiación

Entidad financiadora

Ministerio de Economía, Industria y competitividad, Agencia Estatal de Investigación (AEI) y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Importe

87.967,00

Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). "Una manera de hacer Europa"



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo regional
"Una manera de hacer Europa"