

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

IoT orientado al consumidor conforme con el GDPR

Expediente numero

RTI2018-095094-B-C21

Descripción del proyecto

Los dispositivos conectados que forman el llamado Internet de las cosas (IoT) están presentes en la vida diaria de las personas. Por lo tanto, recogen grandes cantidades de datos personales, algunos de ellos muy sensibles. Al mismo tiempo, la mayoría de los dispositivos IoT tienden a ser de gama baja con respecto a la información y la tecnología que implican. En particular, la seguridad que ofrecen estos dispositivos es considerablemente inferior a la que se encuentra en los ordenadores convencionales. En consecuencia, es de gran importancia garantizar los niveles de protección de datos exigidos en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea en los dispositivos IoT.

En el proyecto CONSENT, nos dedicaremos a investigar tecnologías en seguridad y protección de datos que sean asequibles para los dispositivos IoT. Dichas tecnologías tienen que ser implementadas de forma que resulten fáciles de usar y sean lo más automatizadas posible, para lo que se usarán algoritmos de inteligencia artificial y protocolos de seguridad ligeros. Para satisfacer los requisitos de consentimiento establecidos por el RGPD, utilizaremos contratos inteligentes, que motivan una importante investigación criptográfica en el proyecto. En caso de que no se pueda obtener el consentimiento de los sujetos sobre los que se recopilan datos, utilizaremos anonimización para transformar la información identificable personalmente (IIP) en no-IIP. Dado que el estado de la técnica en anonimización de datos masivos es claramente insuficiente, desarrollaremos nuevos métodos de anonimización que se puedan aplicar a los datos acumulados por los dispositivos IoT. Los resultados del proyecto se demostrarán en dos entornos típicos de consumo de IoT: automóviles conectados y hogares inteligentes. Dado que la investigación se centrará en los consumidores, se excluyen otros escenarios IoT, como el IoT médico y el IoT industrial. Sin embargo, muchos de los resultados del proyecto también serían en dichos ámbitos.

El subproyecto CONSENT/MOBILE IoT (dirigido por la URV) se centrará en la protección de la privacidad de las personas contemplada en la RGPD con el despliegue masivo de la IoT en entornos de consumo. Con este fin, investigará, desarrollará y demostrará tecnologías para: i) la obtención eficiente del consentimiento del consumidor para la recogida y el procesamiento de IIP usando contratos inteligentes; ii) la anonimización de datos masivos resultantes de la IIP, para los casos en que los consumidores no den su consentimiento. La anonimización debe llevarse a cabo de manera que se preserve la utilidad de los datos masivos para los análisis exploratorios y se garantice la privacidad del consumidor.

El subproyecto CONSENT/HOME IoT (dirigido por la UOC) se centrará en la ciberseguridad. Desarrollará infraestructuras de seguridad que puedan garantizar un intercambio y tratamiento fiables de datos en entornos de consumidores de IoT. Con este fin: i) desarrollará tecnologías de ciberseguridad para detectar ataques y anomalías en un contexto heterogéneo y con recursos limitados utilizando algoritmos de inteligencia artificial; ii) definirá protocolos para el intercambio seguro de datos basados en redes de colaboración entre pares y esquemas criptográficos ligeros.

Financiación

Entidad financiadora

Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), Agencia Estatal de Investigación (AEI) y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Importe

164.318,00 €



Unión Europea

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

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