

HORIZON
2020

Data Aware Wireless Networks for Internet of Everything

Resultados resumidos

Aprovechar los datos para optimizar los servicios de red

Las redes inalámbricas con conocimiento de los datos pueden dar un mejor servicio a las ciudades inteligentes y conectadas, y ofrecer ventajas de servicio en tiempo real a los consumidores.



ECONOMÍA DIGITAL



© AspctStyle/stock.adobe.com

El papel de los operadores de redes móviles está cambiando rápidamente. Al convertirse las interacciones sociales en el motor de internet, las redes actúan cada vez más como medio de intercambio de datos.

«Aprovechar estos datos podría ayudarnos a comprender de forma crítica cómo vivimos nuestras vidas y, por tanto, cómo podemos optimizar infraestructuras como las de transporte y telecomunicaciones», explica el coordinador original del proyecto DAWN4IoE

[Weisi Guo](#) , de la [Universidad de Cranfield](#)  (Reino Unido). «En eso consiste [ciudades inteligentes](#) ».

Un reto fundamental es que las redes tradicionales no conocen los datos sociales. Eso implica que el operador de una red debe planificar su servicio en función de los mejores conocimientos disponibles: por ejemplo, cuántas personas de una zona determinada utilizarán probablemente su servicio.

Sin embargo, lo que no puede hacer es ajustar en tiempo real el contexto social de su prestación de servicios. «Las redes de comunicación no son muy sensibles a las fluctuaciones a corto plazo, como cuando hay una huelga de trenes y todo el mundo está intentando enviar mensajes de texto», añade Guo. «Eso puede provocar una mala recepción de la red».

Comprender el comportamiento de los consumidores para contextualizar el uso de la red

El equipo del proyecto DAWN4IoE, coordinado por la [Universidad de Warwick](#) y respaldado por las [acciones Marie Skłodowska-Curie](#), pretendía dar respuesta a este reto.

«El proyecto consistía en estudiar proactivamente cómo podemos utilizar los datos para comprender mejor los sentimientos y comportamientos de los consumidores, y contextualizar lo que está ocurriendo», explica Guo.

Esos datos pueden aplicarse para ofrecer información casi en tiempo real que permita optimizar los servicios de red, destacando los sucesos que están ocurriendo y explicando por qué están ocurriendo.

«Por ejemplo, ¿es un suceso concreto una anomalía o es probable que se repita?», afirma Guo. «¿Y cómo puede ajustarse una red en el futuro para anticiparse de forma proactiva a un suceso como ese?».

Optimización de las redes de comunicación

El consorcio DAWN4IoE reunió a universidades y empresas emergentes, que proporcionaron el «software» y los datos de los casos prácticos sobre los que pudieron trabajar los investigadores.

Una de las cosas que entregó el equipo del proyecto fue un catálogo de datos sobre problemas que podría ser útil que conociera un proveedor de red. El equipo también ha desarrollado modelos lingüísticos basados en inteligencia artificial (IA), diseñados para descifrar exactamente lo que afirman las personas.

«El inglés puede ser un idioma voluble», señala Guo. «Por ejemplo, afirmar “la recepción es muy mala” puede referirse al servicio telefónico o al banquete de una boda a la que asistes».

Se utilizaron modelos de IA no solo para identificar palabras clave, sino también para comprender frases desde un punto de vista gramatical y de uso. A continuación, se desarrollaron algoritmos de diseño y computación en el borde móvil para aplicar



Tecnología óptica, de un solo chip y rentable para satisfacer la creciente demanda de banda ancha



Situar a Europa a la vanguardia de la revolución de la supercomputación



Cerrar la brecha digital entre la poesía y la tecnología



Información del proyecto

DAWN4IoE

Identificador del acuerdo de subvención:
778305

[Sitio web del proyecto](#)

DOI

[10.3030/778305](https://doi.org/10.3030/778305)

Proyecto cerrado

Financiado con arreglo a

EXCELLENT SCIENCE - Marie Skłodowska-Curie
Actions

Coste total

€ 1 107 000,00

Aportación de la UE

€ 850 500,00

Coordinado por

Fecha de la firma de la CE
6 Noviembre 2017

UNIVERSITY OF WARWICK
 United Kingdom

Fecha de inicio
1 Diciembre 2017

**Fecha de
finalización**
30 Septiembre 2023

Última actualización: 16 Febrero 2024

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/449239-harnessing-data-to-optimize-network-services/es>

European Union, 2025