

Madrid, España, Abril 08, 2019

Un nuevo proyecto promete redes móviles más sólidas y ágiles a un coste competitivo

Futuras arquitecturas de red mejoradas para integrar la inteligencia artificial

TAPIR-CM allanará el camino para las redes 5G y más allá

Un proyecto de investigación de cuatro años llamado TAPIR-CM, que comenzó en enero de este año, se traducirá en el desarrollo de arquitecturas de red que serán, al mismo tiempo, más ágiles y más sólidas. Los usuarios disfrutarán tanto de una mejora en la fiabilidad del servicio como de la reducción de los incidentes y fallos del mismo, así como de una respuesta más firme a los fallos que puedan producirse.

El desarrollo y gestión de las redes de telecomunicaciones se torna cada vez más complejo. Para simplificarlas, son necesarias soluciones nuevas que garanticen a los usuarios la fiabilidad y la calidad de la experiencia, al tiempo que aseguren que los servicios siguen teniendo un coste competitivo para las compañías y operadoras que los suministran. La mejora de las soluciones en la arquitectura que va a desarrollar TAPIR-CM influirá en la inteligencia de red para que las redes móviles 5G y de generaciones posteriores alcancen estos objetivos. TAPIR-CM construye sobre los logros del recientemente concluido [proyecto TIGRE5-CM](#), que ofrecía una arquitectura basada en Redes Definidas por Software (SDN, Software-Defined Networks).

El Instituto de investigación IMDEA Networks, con sede en Madrid, coordinará el proyecto TAPIR-CM. IMDEA Networks está colaborando con los mismos socios con que colaboró en TIGRE5: la Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad de Alcalá.

Domenico Giustiniano, profesor asociado de investigación en IMDEA Networks e investigador principal del proyecto, explica lo que los investigadores de TAPIR-CM están tratando de conseguir: «Con TAPIR-CM buscamos nuevas perspectivas en ámbitos de investigación con los que estamos muy familiarizados. Concretamente, pretendemos fortalecer y reforzar dos grandes áreas de investigación. La primera es la SDN combinada con la virtualización de funciones de red (NFV, Network Function Virtualization) para lograr una mejora de la red. Esto dotará de flexibilidad y agilidad a todo el ciclo vital del sistema. La segunda área es la aplicabilidad del aprendizaje de máquinas (machine learning)/inteligencia artificial a las redes. Esto promete dar a los operadores capacidad para pronosticar con precisión el comportamiento y las características del tráfico de datos que consumen los usuarios de móviles. Con esta información, los operadores podrán mejorar el rendimiento de las funciones de su red como, entre otras, la planificación de tareas, la gestión de la movilidad, la orquestación y la asignación de recursos».

Según expone Domenico Giustiniano, los investigadores de IMDEA Networks harán uso de áreas concretas de su especialización y su consolidado enfoque basado en la experimentación: «Nuestro equipo se centrará en la caracterización de la fase de acceso a la red móvil, que nos ayudará a obtener soluciones optimizadas. También definiremos cómo y dónde recoger las mediciones

necesarias para ensayar los algoritmos de machine learning para llevar a cabo la clasificación y la predicción del tráfico. Es importante que lo hagamos con la misma enérgica mentalidad experimental que aplicamos a todas nuestras actividades de investigación».

Según Giustiniano, con la finalización del proyecto, el equipo espera poder mostrar los frutos de su trabajo con el funcionamiento de un prototipo. «Tenemos el objetivo específico de realizar prototipos de las soluciones que diseñemos para optimizarlas. El logro de nuestros objetivos desembocará en un conjunto de soluciones que mejoren espectacularmente la arquitectura de red existente y allanen el camino más allá de las redes 5G.»

TAPIR-CM está financiado por el Departamento de Educación e Investigación de la Comunidad Autónoma de Madrid a través del programa de tecnología I+D 2018 para grupos de investigación y cofinanciado por el Programa Operativo del Fondo Social Europeo (FSE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Fuentes Adicionales:

- Sitio web del proyecto: <http://tapir-cm.networks.imdea.org/>.
- **Proyectos de investigación de IMDEA Networks: TAPIR-CM.**
- Sigue a TAPIR-CM en Twitter: <https://twitter.com/TapirCm>
- WNG-IMDEA Networks Group: <http://wireless.networks.imdea.org>.

Fuente(s): IMDEA Networks Institute

–END–

Translated to English:

[/news/2019/new-project-promis-more-robust-and-agile-mobile-networks](#)

Fuente original:

[/noticias/2019/un-nuevo-proyecto-promete-redes-moviles-mas-solidas-agiles-un-coste](#)

Quiénes somos

IMDEA Networks Institute es un instituto de **investigación en redes de computación y comunicación**, cuyo equipo multinacional trabaja en ciencia fundamental y tecnología de vanguardia. Como instituto en crecimiento y de habla inglesa, con sede en Madrid, España, IMDEA Networks ofrece una oportunidad única a científicos pioneros que aspiran a desarrollar sus ideas. IMDEA Networks se ha establecido a nivel internacional a la cabeza del **desarrollo de los principios y tecnologías de red del futuro**. Nuestro **equipo** de investigadores de acreditada reputación diseña hoy las redes del mañana.

Algunas palabras clave que nos definen: 5G, Big Data, blockchains (cadena de bloques) y registros distribuidos, cloud computing (computación en la nube), redes de distribución de contenidos, analítica de datos, redes energéticamente eficientes, computación en la niebla y en el borde, posicionamiento en interiores, Internet de las Cosas (IoT), aprendizaje de máquinas, redes de ondas milimétricas, computación móvil, economía de red, medición de red, seguridad de red, sistemas en red, protocolos y algoritmos de red, virtualización de red (redes definidas por software - SDN y virtualización de funciones de red - NFV), privacidad, redes sociales, redes submarinas, redes vehiculares, redes inalámbricas y más...

IMDEA Networks Institute

+34 91 481 6210

28918 Leganés (Madrid) Spain

mediarelations.networks@imdea.org

Avda. del Mar Mediterráneo, 22

www.networks.imdea.org

Twitter: [@IMDEA_Networks](#) | [LinkedIn](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [Flickr](#) | [YouTube](#)
