



INSPIRE-5Gplus

5G+ Security News

Issue 10 / Oct 2022

Editorial

Dear Reader,

Welcome to the last edition of INSPIRE-5Gplus newsletter. This covers the period from August to October 2022 and glimpse of how project has progressed its work.

We are proud to share the news INSPIRE-5Gplus participated at ETSI Security Conference where experts presented on the Security SLA assurance in 5G network slices applying ZSM principles to secure 5G. In addition, there was a [Booth setup for demonstration of the ETSI ZSM PoC #6](#)

We are happy to share that [H2020 INSPIRE-5Gplus project \(ICT-20\) co-organizes, with AI@EDGE \(ICT-52\) project, a CloudNet2022 workshop](#) named "Platforms and Mathematical Optimization for Secure and Resilient Future Networks".

If you would like to stay up-to-date with our activities and results, we recommend to follow us on Twitter where we regularly post under [@INSPIRE_5Gplus](#). In addition, you could also regularly check the [News section](#) on our project website.

We hope you find the information in our newsletter interesting and valuable, and we look forward to any questions or comments.

Kind regards,

The INSPIRE-5Gplus Team

Results

[INSPIRE-5Gplus](#)



The Orange « Salon de la Recherche et de l'Innovation » was held the 18 to 20 of October in Chatillon (92 – France). During this event the INSPIRE-5Gplus project was presented in a dedicated room with a total of 5 enablers. The aim was to explain and exhibit an integrated demonstration over a Kubernetes infrastructure. INSPIRE5Gplus enablers highlighted the ...

[Read more.](#)

[enablers highlight the new capacities of security commitments](#)

NC Tecnología

Cerrando brechas en las REDES 5G y 6G

La Universidad de Murcia desarrolla un conjunto de herramientas para mejorar los protocolos de seguridad en las redes 5G y 6G, la nueva revolución del tráfico de datos en internet en las que se multiplicarán los dispositivos conectados y las vías de ataques maliciosos. Por A. F. Cerdera.

El entorno interconectado ya es una realidad. Coches, semáforos, farolas, incluso frigoríficos y, por supuesto, los teléfonos móviles, están intercambiando información de manera continua. Se trata de un espacio digital, en el que los diferentes dispositivos interactúan entre sí no ya solamente en la red, sino formando redes propias, para compartir datos de todo tipo. Esta sociedad digital y sensorizada se encamina a una interconexión todavía mayor, de la mano de las redes de quinta generación, las conocidas como 5G que, entre otras ventajas, van a permitir que haya un número mayor de dispositivos conectados por metro cuadrado, que se incremente la capacidad de transporte de información a través de las redes y que se reduzca la latencia, es decir, el tiempo transcurrido entre que se emite una señal y se recibe una respuesta.

Estas redes se están desplegando ahora mismo, aunque el usuario final no sea consciente, y se espera que en cuestión de poco más de un año, las operadoras dejen de lado totalmente el 4G y apuesten por esta nueva tecnología de forma que España se convertirá en uno de los primeros países en contar con esta tecnología de manera masiva. Tanto es así que, a falta de algunos flecos, el 5G está resuelto desde el punto de vista tecnológico, por eso ya se empieza a hablar y hay grupos de investigación trabajando en el 6G, las redes de sexta generación, cuya llegada se espera para dentro de diez años, aproximadamente, y que supondrán un paso más en velocidad, capacidad de la red y en la can-

Redes móviles

Objetivo: Desarrollo de un sistema inteligente de seguridad y control para redes 5G y 6G.

Proyecto: CERBERUS correspondiente a la convocatoria UNICO H20 e INSPIRE-5Gplus, adscrito al programa Horizonte 2020.

Investigador: Antonio Skarmeta.

www.um.es

cantidad de dispositivos que se podrán conectar al mismo tiempo.

El 5G y el 6G son entornos de redes diferentes, más distribuidos y menos monolíticos. En ellos se da entrada a muchos actores, que participan de la red, bien obteniendo información o proporcionando datos de todo tipo. Se da un intercambio continuo mucho más horizontal, que cuenta con una enorme cantidad de ventajas. Pero también de riesgos, sobre todo, en materia de seguridad.

Un equipo de investigación de la Universidad de Murcia, dirigido por Antonio Skarmeta, trabaja en mejorar la seguridad de todas estas redes que están surgiendo en la actualidad, en el marco del proyecto CERBERUS, cuyos detalles conoció de primera mano la vicepresidenta del Gobierno, Nadia Calviño, en una visita realizada a la Universidad de Murcia. Según explica Antonio Skarmeta, con CERBERUS "desarrollamos una serie de herramientas que se puedan integrar con la gestión de la tecnología 5G, para decidir cuáles



son los protocolos de seguridad que se deben desplegar en los diferentes componentes que integran una red".

Este sistema de seguridad estará preparado para actuar "de manera dinámica" en caso de que se detecte un ataque o un fallo de seguridad, momento en el que procederá al ajuste y la redimensión de la red, para mitigar al máximo los efectos de esa intrusión maliciosa. Dicho de otra forma, introducirá un modelo inteligente de gestión de la seguridad de la infraestructura, para "organizar la respuesta que debe tener la red ante un posible ataque". Como también dice este profesor de la Universidad de Murcia, con CERBERUS se trabaja en el desarrollo de una solución tecnológica que "orquesta" a todos los componentes de la red, para blindarla ante cualquier amenaza y hacerla más segura.

Este tipo de equipamientos resultan esenciales en el escenario de la comunicación digital que llega con las nuevas generaciones de redes, en las que cada vez participarán más proveedores. "Ahora mismo un operador te ofrece todo: la infraestructura y el acceso. La idea es que cada vez habrá más entidades que se sumen. Por ejemplo, tu coche, que da servicio a otros vehículos que están circulando en la zona, lo que lo convierte en un operador más de esa red", argumenta Antonio Skarmeta.

En el contexto de redes que se está terminando de implantar con el 5G, y todavía más cuando llegue el 6G, habrá que coordinar muchos elementos que entrarán a formar parte de la cadena de valor de la comunicación. "Pasaremos a un modelo más distribuido y eso implica que haya más puntos de

[Press release INSPIRE-5Gplus](#)

Press release covering the activities conducted in the project INSPIRE-5Gplus has been published in the October issue of the "Nova Ciencia" Spanish national-wide journal. This release focuses on Development of an intelligent system security and control for networks 5G and 6G. It also suggests how digital and sensorized society is heading to an even greater interconnection. It mentions development ...

[Read more.](#)

[INSPIRE-5Gplus at the Future Network World Forum](#)

INSPIRE-5Gplus supports at Future





Network World Forum. This forum aims to bring experts from industry, academia, and research to exchange their vision as well as their achieved

advances towards future networks of 5G and beyond and encourage innovative cross-domain studies, research, early deployment and large-scale pilot showcases that address the challenges of future networks. INSPIRE-5Gplus supported in multiple ways starting ...

[Read more.](#)



[INSPIRE-5Gplus mentioned in Cigref](#)

Cigref - Futuribles International working group presents a report on: The outlook for 5G in 2030 in France and Europe. This report gives an overview on 5G network technology

trends and how this technology will evolve in next 10years. It attempts to “the answer” to the economy and society’s growing communication needs: how the deployment of 5G will lead to ...

[Read more.](#)

Events



[Joint INSPIRE-5Gplus and AI@EDGE](#)

[workshop at 11th IEEE International Conference on Cloud Networking \(IEEE CloudNet 2022\)](#)

11th IEEE International Conference on Cloud Networking (IEEE CloudNet 2022) is being held in Paris, France from 7–10 November 2022. H2020 INSPIRE-5Gplus project (ICT-20) co-organizes, with AI@EDGE (ICT-52) project, a CloudNet2022 workshop named “Platforms and Mathematical Optimization for Secure and Resilient Future Networks”. During this workshop several mathematical approaches delivered by INSPIRE-5Gplus projects, will be presented and in particular: A ...

[Read more.](#)



[INSPIRE-5Gplus](#)
[contributes in](#)
[International](#)
[Conference on](#)
[Future Internet of](#)
[Things and Cloud](#)
[\(FiCloud 2022\)](#)

9th International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud 2022) was held in Rome by Rafał Artych from Orange Polska S.A. The theme of this conference was to promote the state of the art in scientific and practical research of the IoT and cloud computing. It provides a forum for bringing together researchers and practitioners from academia, industry, and ...

[Read more.](#)



Follow us on Twitter
[@INSPIRE_5Gplus](#)

