



La red de fibra de R, a examen, con tecnologías cuánticas desarrolladas por la empresa gallega CINFO

- El operador gallego ha desarrollado con CINFO -y su socio tecnológico Kipu Quantum- un proyecto para estudiar la resiliencia de su red de fibra óptica con algoritmos basados en computación cuántica.
- El análisis cuántico permite diseñar un modelo que calibra la robustez de la red troncal de R para reforzar puntos críticos y mejorar aún más la calidad del servicio.
- El algoritmo se ha ejecutado en dos ordenadores cuánticos de diferentes tecnologías y sobre 180 y 66 cubits (bits con información cuántica) respectivamente.
- El objetivo es desarrollar estos algoritmos al máximo antes de 2025 para que puedan analizar la red troncal de R y de todo el Grupo MASMOVIL a medida que la infraestructura cuántica crece y es capaz de soportar problemas más graves.

Miércoles, 20 de diciembre de 2023.- El proyecto puesto en marcha por CINFO sobre la infraestructura de R aplica la capacidad de cálculo que en la actualidad ofrece la computación cuántica a la red troncal de fibra óptica del operador gallego para examinar su robustez y su capacidad de reacción y recuperación o resiliencia ante potenciales cortes y/o situaciones críticas.

Esta información tan relevante permitirá poner el foco en esos puntos detectados con la tecnología cuántica y adelantarse a la resolución de problemas, consiguiendo de esta manera un índice máximo de disponibilidad de la red y de excelencia del servicio.

Puntos de mejora sobre un caso real

La topología de una infraestructura de red avanzada de fibra como la de ${\bf R}$ exige un estudio pormenorizado de la conectividad de sus nodos y puntos estratégicos que facilite un balance de su fortaleza. Por ello, el de ${\bf R}$ se ha convertido para CINFO en caso de uso en el que, ejecutando algoritmos o modelos a través de ordenadores cuánticos, pueden detectarse puntos de mejora de la red y extraer conclusiones para actuar y perfeccionarla.

Los ordenadores cuánticos donde se han probado los algoritmos disponen de 180 y 66 cubits (bits cuánticos) respectivamente. A medida que los ordenadores cuánticos adquieran más capacidad podrán incorporarse más variables y de mayor complejidad en el estudio algorítmico, por lo que el recorrido del proyecto de CINFO, en colaboración con su socio experto en soluciones cuánticas Kipu Quantum, queda abierto a esas mejoras más que predecibles de la tecnología cuántica. Se espera que en 2025 estos supercomputadores ya sean capaces de procesar el algoritmo para una red compleja como la troncal de **R**.

El objetivo ahora es desarrollar estos algoritmos al máximo antes de 2025 para que puedan examinar pormenorizadamente la red de fibra del operador gallego y de todo el Grupo MASMOVIL a medida que la infraestructura crece, se optimiza y se perfecciona.

comunicación R

prensa@mundo-r.net **R.**gal

R	R es el operador gallego de servicios avanzados de telecomunicaciones líder en Galicia, donde se ha convertido en la enseña del Grupo MASMOVIL desde 2021 (<u>R.gal</u>)
⊘ cinfo	Cinfo es una compañía tecnológica gallega especializada en sistemas de alto rendimiento para redes de telecomunicaciones y en la intersección entre el vídeo y la inteligencia artificial (https://www.cinfo.es).
KPU vantum	Kipu Quantum es una <i>startup</i> alemana especializada en tecnología cuántica y en comprimir algoritmos cuánticos para que puedan aportar valor en la tecnología cuántica actual (<u>https://kipu-quantum.com/</u>)