Al inicio de CES 2020, Qualcomm anunció Snapdragon Ride, una nueva plataforma de conducción autónoma diseñada para escalar en todos los niveles de autonomía, desde vehículos de nivel 1 y nivel2 que ofrecen asistencia al conductor, hasta vehículos de L5 completamente autónomos.

Snapdragon Ride adopta un enfoque holístico para crear servicios autónomos, mediante la combinación de hardware, software, pilas abiertas, kits de desarrollo, herramientas y un ecosistema asociado.

Con esta nueva plataforma, Qualcomm pretende acelerar el despliegue de vehículos autónomos con una arquitectura centralizada, creando una plataforma integral que permita actualizaciones de las características y funcionalidad, personalización y escalabilidad de un vehículo.

Con los nuevos avances en áreas como la automatización y la conectividad, la industria automotriz alcanzó un punto de inflexión, *«donde los fabricantes de automóviles se ven obligados a buscar arquitecturas más centradas en los datos, más escalables: los requisitos de rendimiento están aumentando significativamente»*, dijo Anshuman Saxena, portavoz de Qualcomm Automotive.

Los automóviles de hoy dependen de cientos de cajas electrónicas diferentes para poder controlar funciones individuales, desde el modo de conducción hasta el control de las ventanas. Pero a medida que los sistemas se vuelven más autónomos y requieren más robustez y confiabilidad, este tipo de sistema distribuido se vuelve menos factible.

Sin embargo, un sistema centralizado de alto rendimiento generalmente termina quemando mucha energía, que generalmente requiere una solución de gestión térmica como la refrigeración líquida, que puede ser compleja y costosa.

La eficiencia térmica del Snapdragon Ride resuelve todo esto, según la compañía. La plataforma puede entregar más de 700 operaciones de Tera por segundo (TOPS) para conducción L4/L5 a 130 W. Esto permite diseños más simples que se enfrían pasivamente por

aire, reduciendo costos y mejorando confiabilidad. Finalmente, la plataforma tiene más del doble de eficiencia que las arquitecturas antiguas.

Saxena afirma que su eficiencia energética debería aportar nuevas capacidades informáticas a los automóviles convencionales.

Los fabricantes de automóviles pueden utilizar la plataforma con sus propios algoritmos o con la Pila Autónoma Snapdragon Ride. La pila de software de conducción autónoma especialmente diseñada ofrece software y aplicaciones optimizadas para casos de uso complejos, como la conducción autónoma en carretera, así como una selección de opciones modulares como Percepción, Localización, Fusión de sensores y Planificación del comportamiento.

La infraestructura del software también puede alojar conjuntamente componentes de pila específicos del cliente con componentes de pila autónoma Snapdragon Ride.

Snapdragn Ride estará disponible para el desarrollo previo para fabricantes de automóviles y proveedores de nivel 1 en la primera mitad de 2020. Qualcomm espera que los vehículos habilitados para Snapdragon Ride sean producidos en 2023.

Por otro lado, la compañía también presentó el nuevo servicio Car-to-Cloud, como un conjunto de servicios de automóviles conectados que permite a los fabricantes de automóviles mantener los vehículos actualizados con actualizaciones por aire (OTA).

Está diseñado para plataformas Snapdragon Automotive Cockpit de Qualcomm y las plataformas Snapdragon Automotive 4G y 5G, lo que significa que el servicio mantendrá actualizados los sistemas de cabina y telemática.

Además de habilitar las actualizaciones de OTA, Qualcomm dijo que el servicio podría ayudar a los fabricantes de automóviles a crear nuevas fuentes de ingresos. Podría, por ejemplo, habilitar servicios de pago por uso para los clientes.

Los fabricantes de automóviles también pueden usarlo para recopilar datos de vehículos y uso, lo que podría permitirles proporcionar servicios personalizados para conductores y pasajeros.

Qualcomm también presentó el SKU suave de Car-to-Cloud, que permite conjuntos de chips actualizables en el campo que pueden brindar nuevas funcionalidades a los vehículos. Permite a los fabricantes de automóviles desarrollador hardware en común.

## Plataforma C-V2X

Qualcomm también está avanzando en la tecnología Vehicle-to-Everything (C-V2X), este año implementará una plataforma de referencia C-V2X para unidades vehiculares y en carretera (RSU). Después de desarrollar plataformas automotrices C-V2X, llevará esta tecnología a la infraestructura vial como siguiente paso.

La tecnología C-V2X abarca dos modos de transmisión: comunicaciones directas y comunicaciones basadas en red, para permitir que un vehículo se comunique con otros automóviles e infraestructura a su alrededor.

La nueva plataforma de referencia está diseñada para complementar las soluciones de comunicaciones C-V2X, proporcionando la potencia computacional para las soluciones inalámbricas 4G, 5G y C-V2X, como los servicios de ubicación GNSS multifrecuencia o la seguridad de los mensajes V2X.

La plataforma está preintegrada con aplicaciones de software para acelerar más la implementación de sistemas C-V2X en Estados Unidos y en todo el mundo. Luego de una serie de pruebas y demostraciones que comenzaron en 2017, Qualcomm afirma que C-V2X está listo para su implementación comercial.