



Neutron, la innovadora empresa que revoluciona las redes privadas 5G con la potencia de AWS y la colaboración de **Ausum Cloud**.

¿Qué es Neutron?

Neutron es el resultado de más de 5 años de I+D dentro de la Fundación i2CAT en Barcelona, España. Con la visión de hacer el 5G más asequible, abierto y flexible para las empresas y las comunidades locales, Neutron Technologies S.L. nació en agosto de 2020 para llevar la tecnología al mercado como una spin-off formal de i2CAT.

Neutron es un software de gestión y orquestación basado en la nube para controlar múltiples Redes Privadas distribuidas que soportan múltiples proveedores y tecnologías, incluyendo LTE, 5G y Wi-Fi. En este escenario, conseguimos ganar un proyecto importante que significó la incorporación de capacidades de edge, incluyendo la orquestación del servicio con despliegues de aplicaciones en máquinas virtuales y en Kubernetes. El trabajo continuó en la integración de diferentes proveedores en la parte de radio y en la realización de pruebas de concepto con diferentes empresas.

Origen de Neutron

Neutron tiene su origen en la idea de crear un controlador de radio, financiado por los proyectos Horizon 2020 de la Unión Europea. Esta pieza local utilizaba Openflow y Open vSwitch. Su desarrollo, junto con otras investigaciones en i2CAT, llevó a la creación de un sistema de gestión de redes remoto basado en el modelo de Neutral Host.

En 2021 comenzaron los trabajos en el núcleo de esta solución. En junio del mismo año, se realizó el primer despliegue en el Instituto de Arquitectura Avanzada de Cataluña como parte de las demostraciones del Mobile World Congress 2021. En ese momento aún no existía una plataforma para gestionar la solución, pero se comenzó a trabajar en ella, momento en que se designó AWS como nube donde desarrollar los proyectos de Neutron.

El segundo despliegue se llevó a cabo a principios de 2022. Para entonces la plataforma en AWS ya había comenzado a tomar forma y contaba con un panel de control, aunque aún no tenía funcionalidades básicas como la gestión de usuarios.

En febrero de 2022 se realizó una nueva demostración en el Mobile World Congress, esta vez en colaboración con Fujitsu y Ericsson. Tras estos despliegues, y con el conocimiento adquirido, comenzaron la búsqueda de nuevos proyectos.

En este escenario, tras la adjudicación de un proyecto de gran envergadura, se incorporan capacidades de edge, incluyendo la orquestación del servicio con despliegues de aplicaciones en máquinas virtuales y en Kubernetes. El trabajo continuó con la integración de diferentes proveedores en la parte de radio y en la realización de pruebas de concepto con diferentes empresas.





El desafío

Nuestra empresa nació en la nube para asegurar disponibilidad y escalabilidad. La nube nos brinda soluciones ahorrándonos recursos en el desarrollo. Ausum, nuestro socio, cumplió con nuestros requisitos, ayudándonos con la API y aportando experiencia en AWS.

Ausum desarrolló una API que conecta dispositivos IoT a través de Trema, aprovechando las capacidades de AWS IoT Core. Esta API optimiza costos al utilizar el modelo de pago por uso de AWS y agrega automatización para desplegar cargas de trabajo bajo demanda. Además, Ausum nos brinda flexibilidad, experiencia y conocimiento para gestionar nuestro entorno en la nube, permitiéndonos centrarnos en nuestro negocio principal y desplegar soluciones de alta calidad con un enfoque en la optimización de costos.

La Solución

AWS nos proporciona una plataforma fácil de mantener, con servicios seguros y escalables de última generación. Esto nos permite centrarnos más en las necesidades del negocio que en la infraestructura. Además, AWS facilita nuestra certificación en temas de calidad como ISO. Trabajar con Ausum Cloud nos da seguridad, ya que operan de manera activa y reactiva, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para garantizar la disponibilidad de nuestros despliegues. La colaboración con Ausum Cloud es sencilla, ya que nos ofrecen un servicio de alto valor, cercano y rápido. Su compromiso es tal que parece que forman parte de nuestra empresa: trabajan con el máximo empeño para alcanzar nuestros objetivos.

aws



Cuando tomamos la decisión de optar por un hiperescalador, AWS era la opción más avanzada. No vemos a AWS simplemente como un proveedor, sino como un socio que ha hecho posible la alta disponibilidad (HA) a un costo razonable. AWS nos brinda la oportunidad de ser más resilientes y crecer más rápidamente.



Carlos Valencia
CTO en Neutron

Servicios de AWS en Neutron

AMAZON ELASTIC CONTAINER SERVICE

Ejecute contenedores altamente seguros, fiables y escalables

FARGATE SPOT

Permite dedicar menos tiempo a administrar instancias de Amazon EC2 y más tiempo a crear. Fargate Spot es una nueva opción de compra que permite a los clientes iniciar tareas con capacidad disponible con un gran descuento.

AMAZON S3

Servicio de almacenamiento líder con alta escalabilidad, disponibilidad, seguridad y rendimiento. Permite almacenar y proteger datos para diversos casos de uso y ofrece una durabilidad del 99,999999999%. Es utilizado por millones de clientes en todo el mundo.

IOT CORE

Conecta y administra flotas de dispositivos fácilmente sin requerir servidores. Elija entre varios protocolos de comunicación, proteja las conexiones y los datos con autenticación y cifrado, y aplica reglas empresariales para filtrar, transformar y actuar sobre los datos de los dispositivos en tiempo real.



ELASTIC LOAD BALANCING

Mejora la escalabilidad de las aplicaciones distribuyendo el tráfico de red. Asegura las aplicaciones con gestión de certificados, autenticación de usuarios y descifrado SSL/TLS integrados. Ofrece aplicaciones altamente disponibles y con escalado automático. Monitorea en tiempo real el estado y rendimiento de las aplicaciones, identificando cuellos de botella y manteniendo el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.

CLOUDFORMATION

Acelera el aprovisionamiento en la nube con infraestructura como código. Escale y administra la infraestructura globalmente en todas las cuentas y regiones de AWS con una sola operación. Amplía y gestiona la infraestructura, incluyendo recursos de la nube publicados en CloudFormation, la comunidad de desarrolladores y su biblioteca. Automatiza la administración de recursos en toda su organización con integraciones de servicios de AWS que brindan controles de distribución y gobernanza de aplicaciones listos para usar.

Barcelona • Bogotá • Madrid

ausum.cloud