

Broadcom Tomahawk 6: el torpedo de otro planeta para los centros de datos de IA con hasta 128 Cores y 1,6 TbE que destroza todos los récords existentes

Cuando pensamos en chips para centros de datos, conmutadores Ethernet en concreto, lo primero que viene a la cabeza suele ser potencia bruta y conectividad masiva. Pero Broadcom ha ido más allá con su nueva familia **Tomahawk 6**, encabezada por el BCM78910: no solo ha fabricado uno de los chips de red más rápidos hasta la fecha (**récord con 102,4 Tb/s**) también ha pensado en cómo adaptarlo a los entornos más exigentes del momento, como los gigantescos clústeres de IA.

TOMAHAWK 6

World's First 102.4 Tbps Switch



En un único chip, han metido soporte para miles de conexiones de ultra alta velocidad, y una arquitectura optimizada desde el silicio hasta el software. Lo que buscan es simple: más rendimiento, más escalabilidad, menos cuellos de botella. ¿Lo habrán conseguido?

Broadcom Tomahawk 6, la bestia de 102,4 Tbps duplica el rendimiento de cualquier switch Ethernet del mundo

Los datos son espectaculares, es un salto de un paso y medio a delante, sino dos directamente, y sitúa a la competencia muy por detrás. Este chip no es solo una evolución técnica; es una herramienta diseñada con precisión para mover datos a la velocidad del pensamiento, literalmente. Vamos a ver qué lo hace tan especial.

Para empezar, lo que llama la atención es su brutal capacidad de conectividad. El **BCM78910** permite desde **128 puertos de 800 Gbe hasta 512 puertos de 200 GbE desde un solo chip**. Esto no es solo una cifra espectacular: significa que se pueden construir clústeres planos de IA sin depender de varias capas de interconexión, lo que reduce la latencia y la complejidad. Además, cuenta con **128 núcleos SerDes Peregrine PAM4 de 106,25 G integrados (BCM78910)** o **64 núcleos SerDes Condor PAM4 de 212,5 G integrados (BCM78914)**

El escalamiento puede ser vertical u horizontal, según interese para cada tipo de entrenamiento e inferencia. Y todo esto construido con tecnología de **3 nm**, lo que le da una eficiencia energética sorprendente para el monstruo que es.

Pensado para Ultra Ethernet y el futuro, es de otro planeta

Además de todo lo dicho, que ya es una locura, está preparado para **Ultra Ethernet y para topologías complejas como Clos, torus o solo rieles**, entre otras configuraciones.

Su función no se limita al entrenamiento en IA: **también sirve como conmutador espinal, agregador de datos en centros de**

datos a gran escala o base para clústeres en la nube de propósito general. Virtualiza tráfico de IA o cargas generales con VxLAN de una sola pasada, lo que mejora la eficiencia sin comprometer la velocidad.

Visto todo, podemos decir sin lugar a equivocarnos que Broadcom no ha lanzado un chip más, ha lanzado una plataforma que permite a los gigantes de la nube escalar redes de IA **con más de un millón de XPU sin que el tráfico se vuelva un problema**. Y todo esto en un solo silicio. La revolución en el centro de datos no será televisada como el aterrizaje a la Luna, pero a día de hoy sería transmitida a 102,4 Tbps en sus servidores.

Fuente: elchapuzasinformatico.