

NVIDIA

Nvidia Corporation, más comúnmente conocida como Nvidia, es una compañía de tecnología estadounidense constituida en Delaware y con sede en Santa Clara, California. Nvidia diseña unidades de procesamiento de gráficos para los mercados de videojuegos y profesionales, así como sistema en unidades de chip (SoC) para el mercado de computación móvil y automotriz. Su línea principal de productos, GeForce, está en competencia directa con los productos Radeon de AMD. Además de la fabricación de GPUs, Nvidia proporciona en todo el mundo capacidades de procesamiento en paralelo a investigadores y científicos, que les permiten ejecutar de manera eficiente aplicaciones de alto rendimiento. Más recientemente, se ha trasladado al mercado de la informática móvil, donde produce procesadores móviles Tegra para consolas de videojuegos, tablets y sistemas de navegación autónoma y entretenimiento para vehículos. Esto ha llevado a que desde 2014, Nvidia se ha transformado en una compañía enfocada en cuatro mercados: juegos, visualización profesional, centros de datos e inteligencia artificial y automoviles.

Nvidia GeForce y Nvidia Pascal, dominando el gaming

GeForce es la denominación comercial de las tarjetas gráficas basadas en las unidades de procesamiento gráfico (GPU) creadas por Nvidia a partir del año 1999. Hasta la actualidad, la serie GeForce ha conocido dieciséis generaciones desde su creación. Las versiones enfocadas a usuarios profesionales de estas tarjetas vienen bajo la denominación Quadro, e incluyen algunas características diferenciadoras a nivel de controladores. La competencia directa de GeForce es AMD con sus tarjetas Radeon.

Pascal es el nombre en clave de la antepenúltima microarquitectura de GPU desarrollada por Nvidia que ha llegado al mercado de los videojuegos, como sucesora de la anterior arquitectura Maxwell. La arquitectura Pascal se presentó por primera vez en abril de 2016 con el lanzamiento de la Tesla P100 para servidores el 5 de abril de 2016. Posteriormente, Pascal se usó principalmente en la serie GeForce 10, siendo las GeForce GTX 1080 y GTX 1070 las primeras tarjetas para videojuegos lanzadas con esta arquitectura, el 17 de mayo de 2016 y el 10 de junio de 2016 respectivamente. Pascal se fabrica utilizando el proceso FinFET de 16nm de TSMC, lo que le permite ofrecer una eficiencia energética y un rendimiento muy superiores en comparación a Maxwell, que se fabricaba a 28 nm FinFET.

La inteligencia artificial y la arquitectura Volta

Las GPUs de Nvidia son muy utilizadas en los campos relacionados con el deep learning, la inteligencia artificial y el análisis acelerado de grandes cantidades de datos. La compañía desarrolló el aprendizaje profundo basado en la tecnología de GPU, con la finalidad de utilizar la inteligencia artificial para abordar problemas como la detección del cáncer, la predicción del tiempo y los vehículos que conducen de manera autónoma, como los famosos Tesla. El objetivo de Nvidia es ayudar a las redes a aprender a «pensar». Las GPUs de Nvidia funcionan excepcionalmente bien para las tareas de aprendizaje profundo porque están diseñadas para computación paralela, y funcionan bien para manejar las operaciones vectoriales y matriciales que prevalecen en el aprendizaje profundo. Las GPUs de la compañía son utilizadas por investigadores, laboratorios, compañías tecnológicas y empresas empresariales.

NVIDIA Mellanox, su entrada en el mercado de las redes

En 2019, NVIDIA compró Mellanox, una importante compañía desarrolladora de productos de red, cuyas soluciones de conectividad son realmente especiales para centros de datos: sobre todo de cara a la interconexión entre servidores que tienen que transferirse una gran cantidad de información, y sobre todo hacerlo lo suficientemente rápido para no resultar en un lastre o cuello de botella, y es que van a pasar entre distintos procesos de procesamiento entre todas esas máquinas.

La adquisición de esta compañía le ha salido muy rentable a NVIDIA, pues sus productos suponen casi un tercio de los ingresos que reciben en el segmento de los centros de datos.

‘Boom’ económico tras la llegada de la pandemia

Con la llegada de la pandemia de coronavirus, muchas empresas se vieron fuertemente impactadas, pero en el segmento tecnológico ha habido casos totalmente contrarios. Para NVIDIA supuso que sus ingresos se viesan disparados: ante los retos computacionales que ha traído, el aumento del uso de servicios de trabajo remoto y el mayor uso en general tanto de internet como de los PCs en sí ha provocado un notable aumento en la demanda de GPU para servidores y ordenadores.