Hewlett Packard Enterprise

Almacenamiento it

CENTRO DE RECURSOS

Las plataformas hiperconvergentes avanzan hacia nuevos mercados

Las plataformas hiperconvergentes avanzan hacia nuevos mercados

La infraestructura TI ha ido mejorando y diversificándose a medida que la sociedad se ha adentrado en la era digital, viendo nacer nuevas categorías de equipos para los centros de datos. Entre los avances más revolucionarios se encuentra las plataformas hiperconvergentes, un modelo de infraestructura que en el último año ha evolucionado para adaptarse a la nueva realidad tecnológica de las empresas.

El avance de la digitalización trae consigo un aumento imparable de los datos que se generan, almacenan y deben ser procesados para entregar los servicios que demandan las empresas y los consumidores. Desde las redes sociales a las compras online, los vehículos conectados, las ciudades inteligentes, las telecomunicaciones globales o la industria 4.0, todo se basa en la infraestructura TI de los centros de datos, que se encarga de dar el soporte informático necesario para todos los datos que mueven los servicios y aplicaciones digitales.

Desde los inicios de la computación ha llovido mucho, y ahora el mundo de la tecnología

Las infraestructuras hiperconvergentes permiten una administración unificada y un escalado de la capacidad de procesamiento y almacenamiento de forma separada

ha ido centrándose más y más en los dispositivos móviles y en los servicios vinculados al ecosistema digital de las personas, los gobiernos y las empresas. La Inteligencia artificial se ha convertido en una realidad, la industria está encaminándose hacia la automatización robótica y casi cada persona del planeta dispone de un teléfono inteligente, un portátil, un wearable o cualquier otro dispositivo informático que genera y consume información a medida que se usa.

ALMACENAMIENTO, CÓMPUTO Y CONECTIVIDAD

Todo este desarrollo digital ha ocasionado un crecimiento sin freno de los datos y los servicios digitales en todo el mundo, por lo que los centros de datos se enfrentan a una avalancha de información que deben capturar, almacenar y procesar, albergando a su vez un volumen creciente de aplicaciones y servicios para las empresas y sus clientes.

Y la prestación de servicios en cualquier lugar del planeta ha impulsado el crecimiento de la nube, que debe soportar un aumento constante de la capacidad de almacenamiento, cómputo y tráfico de red. Debido a esto la capacidad de desplegar infraestructura con rapidez y facilidad, y de disponer de un mayor ancho de banda se ha vuelto muy importante para los administradores de centros de datos. Al mismo tiempo, se hace necesario contar con infraestructura que permita escalar los recursos de forma flexible, manteniendo los costos a raya.

Aquí es donde entran en juego las infraestructuras hiperconvergentes, que integran las últimas tecnologías de computación y almacenamiento, y permiten una administración unificada y un escalado de la capacidad de procesamiento y almacenamiento de forma separada. Esto, además de ofrecer más flexibilidad permite un mayor control del gasto en TI, un factor clave para la economía digital de las organizaciones.

CONVERGENCIA E HIPERCONVERGENCIA

Desde hace años, los fabricantes de infraestructura han desarrollado diversas plataformas que tienen como objetivo proporcionar

esa flexibilidad que demandan as empresas, junto con las elevadas prestaciones que requieren las organizaciones para desarrollar sus estrategias digitales y dar servicio a sus clientes. Entre ellas, las plataformas convergentes e hiperconvergentes se han convertido en dos opciones muy interesantes para alcanzar estos objetivos, y su mercado ha ido creciendo en los últimos años, especialmente en 2018, cuando han comenzado a despuntar en los mercados globales de infraestructura TI.

Ambas son arquitecturas de hardware que integran las capacidades almacenamiento de datos, procesamiento, comunicaciones, administración de recursos Ti y virtualización en una única plataforma. La principal diferencia entre ambas es que las soluciones convergentes están definidas por hardware, mientras que las hiperconvergentes (HCI) están definidas por software y ofrecen una administración única de todos los elementos a través de un hipervisor.

En el último año las soluciones hiperconvergentes han ganado terreno en el mercado de infraestructura empresarial, gracias a que los fabricantes han dirigido sus productos hacia las nuevas necesidades de las empresas, proporcionando soluciones a costes contenidos para desplegar nuevas aplicaciones y servicios de forma rápida y con un coste más ajustado a los presupuestos. Además, las plataformas HCI proporcionan ciertas ventajas frente a las infraestructuras tradicionales de cara al futuro, ya que permiten el escalado independiente de la capacidad de cómputo y de almacenamiento, lo que permite controlar mejor el gasto a medida que crecen los requisitos de las aplicaciones y servicios digitales.

Por el mismo motivo, son de mucha utilidad para las empresas que quieren poner en marcha nuevas tecnologías comenzando con inversiones limitadas, que después podrían expandirse en la organización y más allá. Además, la capacidad de administrar los recursos de forma más sencilla a través de una plataforma de administración unificada facilita el trabajo con HCI, con respecto a otras modalidades de infraestructura.

LA HIPERCONVERGENCIA AVANZA HACIA SU CONSOLIDACIÓN

REDES Y ALMACENAMIENTO DE NUEVA GENERACIÓN

Las plataformas HCI actuales han evolucionado mucho en el último año, incorporando algunos de los avances tecnológicos más recientes en materia de almacenamiento de datos, comunicaciones de red y computación. Los fabricantes más destacados, como NetApp o HPE, entre otros, han ampliado su portfolio de productos HCI con tecnologías como almacenamiento all flash, para proporcionar la máxima velocidad en el acceso a los datos de sus plataformas HCI, y procesadores con el mayor rendimiento de computación. Además, se basan en el concepto de infraestructura definida por software para administrar la TI hiperconvergente, lo que proporciona grandes ventajas para la asignación de recursos a aplicaciones y servicios.

Estas ventajas están atrayendo cada vez más a las empresas y operadores de centros de datos, que están encontrando en la infraestructura hiperconvergente una buena solución a sus necesidades digitales. Este mercado todavía se contempla por muchos analistas como un segmento minoritario del mercado global de infraestructura, pero recientemente se han comenzado a publicar cifras más específicas sobre las ventas de infraestructuras hiperconvergentes. Por ejemplo, en EMEA, este mercado está creciendo con fuerza, movido por el avance de la transformación digital, y solo en el tercer trimestre de 2018 aumentó un 20% con respecto al trimestre anterior, lo que reafirma la tendencia al alza de las ventas de HCI en la región. En este sentido, se espera que las ventas crezcan en 2019 en las regiones más involucradas en la transformación digital.

Las principales consultoras afirman que el segmento HCI pasará de generar unos ingresos de 2.000 millones de dólares en 2016 a más de 5.000 millones de dólares en 2019.

En el último año las soluciones hiperconvergentes han ganado terreno en el mercado de infraestructura empresarial

LA HIPERCONVERGENCIA EN LA ERA MULTICLOUD

Desde la aparición de las primeras infraestructuras hiperconvergentes la tecnología ha avanzado mucho, así como las necesidades digitales de las organizaciones. Y actualmente los fabricantes de este tipo de plataformas están reenfocando sus productos hacia esta nueva

Todas las novedades sobre el mercado de almacenamiento en #ALMACENAMIENTOIT

realidad. Por ello, se han enfocado en diseñar soluciones pensadas para acelerar la transformación digital, que facilitan el despliegue de nuevas aplicaciones y servicios mediante plataformas fáciles de implementar, y que permiten una administración sencilla de los recursos de hardware y la virtualización.

Pero el siguiente paso es habilitar estas plataformas para las arquitecturas híbridas de múltiples nubes, que se han convertido en la modalidad más adecuada para muchas industrias, que no pueden confiar plenamente en los servicios en la nube para sus cartas de trabajo más críticas. Ejemplos de ello son los modelos HCI de HPE o de NetApp, cuyo fabricante se ha esforzado para enfocar sus soluciones hacia estos entornos, aportando compatibilidad con todas las plataformas cloud más importantes. Esto convierte a este tipo de plataformas en una solución ideal para lanzar nuevos servicios a la nube, comenzando con las capacidades mínimas necesarias, que después se pueden escalar de forma independiente, ya sea el cómputo o el almacenamiento.

Y para ello integran las tecnologías de red más rápidas y ofrecen compatibilidad con los tejidos de red más avanzados, incluyendo los protocolos NVMe sobre tejidos Fibre Channel o Ethernet, para un acceso al almacenamiento de estado sólido de máxima velocidad. Este fabricante pretende redefinir los límites de la infraestructura hiperconvergente, convirtiéndola en infraestructura para la nube híbrida, y está comenzando a cosechar el éxito de su inversión en innovación. Otros ya están siguiendo su estela y se espera que a partir de este año la industria se enfoque mucho más en habilitar sus plataformas para los entornos de nube, y también para las nuevas formas de computación perimetral.

HIPERCONVERGENCIA EN EL BORDE

La computación Edge está propagándose a medida que las organizaciones despliegan nuevos servicios y tecnologías más cerca de sus clientes. Esto permite reducir al mínimo la latencia en la captación de datos, el procesamiento y la entrega de servicios al cliente final. Esto está impulsado por la transformación digital que se está dando en las fábricas, las telecomunica-

Los fabricantes de plataformas hiperconvergentes están tratando de posicionar sus infraestructuras HCI como una solución adecuada para los centros de datos Edge

ciones, el transporte, el comercio minorista y otros sectores importantes.

Los modelos de infraestructura TI perimetral todavía no han alcanzado una gran madurez, y por ahora existen numerosas alternativas a considerar a la hora de diseñar un centro de datos Edge. Las organizaciones que impulsan los diseños estandarizados para la industria de centros de datos, como OCP y Open19, ya están proponiendo soluciones para este tipo de entornos, pensando sobre todo en cuestiones de espacio, compatibilidad, escalado y mantenimiento, que dejan campo abierto a que los constructores elaboren diseños específicamente pensados para cada necesidad.

Por su parte, los fabricantes de plataformas hiperconvergentes están tratando de posicionar sus infraestructuras HCI como una solución adecuada para los centros de datos Edge. Aunque aún no han ganado mucho mercado en este mercado, las especiales características de algunas de estas plataformas las convierten en una opción interesante para determinados entornos periféricos. Por ejemplo, sus capacidades avanzadas de computación y virtualización, junto con el almacenamiento All Flash NVMe, permiten soportar cargas de trabajo de IA con una inversión contenida, que posteriormente se pueden escalar crecen las necesidades de procesamiento o de capacidad en cada nodo periférico. Pero sus fabricantes afirman que también se pueden enfocar hacia la administración de entornos IoT automatizados, incluso para los despliegues de nuevas redes de comunicaciones 5G, y en los próximos años pretenden expandir los casos de uso para expandir su mercado.

Los expertos afirman que la computación en el borde va expandirse de forma muy destacada en los próximos años, con previsiones de que en tres años entre el 50% y el 75% de los datos se generarán y procesarán en el borde, en gran parte debido a las soluciones de vídeo por streaming y a otras tecnologías como los vehículos autónomos. Pero también hay que considerar la creciente adopción de centros de datos perimetrales en industrias como la atención médica o el comercio minorista, cuyas necesidades se están moviendo hacia los servicios de baja latencia y de gestión de datos en tiempo real. ■

MÁS INFORMACIÓN

- Toda la información del mercado de almacenamiento
- Cuál es la oferta de HPE para el mercado de almacenamiento
- La transformación del mercado empresarial
- Un futuro brillante para el mercado de almacenamiento
- Más inteligencia para los centros de datos
- Almacenamiento, un mercado en constante evolución

Hewlett Packard
Enterprise

ALMACENAMIENTO HPE 3PAR

Basado en memoria Flash. Hasta un 50 % más rápido*

→ Descubre cómo en

www.hpe.com/es/es/storage/hpe-memory-driven-flash

* Basado en pruebas internas de HPE 3PAR comparado con valores de latencia publicados de Dell PowerMax a 26 de noviembre de 2018.

"LAS EMPRESAS ESTÁN APRENDIENDO A OBTENER LA MAYOR RENTABILIDAD POSIBLE AL DATO"

JORGE FERNÁNDEZ, DIRECTOR DE TECNOLOGÍA SUR DE EUROPA DE HPE

El mercado de almacenamiento empresarial creció en el último trimestre del año casi un 8% según datos de IDC. ¿Cuáles han sido los motivos de esta subida?

No nos engañemos, el mercado del almacenamiento no va a decrecer. La propia evolución de la economía y la realidad de que el dato contiene el valor para las empresas, hace que día a día la capacidad necesaria para garantizar la producción de las empresas sea cada vez mayor.

Pero también es verdad que muchos de estos datos se están yendo hacia Cloud, capacidad no medida en las cuotas de mercado de cabinas de almacenamiento de arrays de IDC

Este 8% corresponde a un equilibrio entre el crecimiento en los requisitos de datos que necesitan las empresas y aquellas cargas de trabajo que se quedan a vivir en los Centros de Datos, y que necesitan las capacidades que ofrece el almacenamiento empresarial.

Aunque es verdad que cada vez más la barrera entre el "on-prem" y "off-prem" está más difusa. Y la razón es que las cabinas de almacenamiento ofrecen de forma nativa la posibilidad de mover cargas de trabajo hacia la nube, construyendo de una forma sencilla la experiencia híbrida que tanto anhelan las organizaciones para conseguir la agilidad y la economía de costes óptima para sus cargas de trabajo.

¿Cuál ha sido el comportamiento del mercado de almacenamiento en España?

En España seguimos una dinámica de almacenamiento muy parecida a la que se está desarrollando a nivel mundial.

La diferencia es que nuestro país tiene una economía basada en la fortaleza de muchas pequeñas empresas que construyen el tejido empresarial de este país, por lo que el almacenamiento que necesitan estas organizaciones tiene una característica muy especial, tiene que ser muy fácil de gestionar, y si es posible trabajar de forma autónomo, sin necesidad de ser administrado. HPE ha entendido esta dinámica y es capaz de ofrecer soluciones de almacenamiento misión crítica para las grandes corporaciones, así como cabinas inteligentes que permiten reducir las necesidades administración al máximo.

¿Qué tecnologías son las que están impulsando la demanda? ¿Por qué?

Ahora mismo podemos que considerar que la tecnología All-Flash está ya consolidada y que no es una tecnología diferencial desde el punto de vista que está presente en todas las cabinas del mercado. Existen dos tendencias tecnológicas que están marcando las tendencias que impulsan el crecimiento en el mercado.

Por un lado, está la compactación de datos. Muy dependiente de las cargas de trabajo, pero permite a las organizaciones conseguir ahorros importantes en los costes por Gigabit instalado, haciendo que los cálculos de TCO sean más favorables a la renovación tecnológica, frente a alargar tecnologías más obsoletas.

Y también está teniendo mucho tirón la Inteligencia Artificial aplicada al ciclo de vida de las cargas de trabajo. Esta tecnología permite reducir radicalmente los tiempos de soporte de las cabinas, a la vez que es capaz de prevenir cualquier fallo, informando a los administradores de los posibles problemas que están afectando a la producción.

¿Cómo cree que va a evolucionar el mercado de almacenamiento en 2019?

En el mercado de España seguirá con las tendencias crecientes que hemos tenido hasta ahora, aunque si que prevemos un crecimiento hacia final de año en el sector público, que se acelerará cuando se complete los ciclos de contratación debido a las nuevas legislaciones, y también por los procesos electorales que se encuentran en marcha.

"La evolución de la economía y el valor del dato para las empresas, hacen que la capacidad necesaria para garantizar la producción sea cada vez mayor"

"LAS EMPRESAS QUIEREN PONER EL DATO EN EL SITIO ADECUADO"

¿Cuáles son las demandas de las empresas?

Las empresas ahora mismo están en la carrera de aprender a obtener la mayor rentabilidad posible al dato, y de esta forma poder diferenciarse de la competencia. Para conseguir esto hacen falta dos vectores de aceleración.

Por un lado, hace falta almacenar de forma masiva toda la información estructurada y no estructurada proveniente no solo de las bases de datos transnacionales tradicionales, sino de cualquier elemento de la organización y de los clientes que estén produciendo información, incorporando el mundo de Internet de las cosas a los flujos tradicionales de información

Por otro lado, está la inteligencia.... Que aporta valor de negocio al dato crudo de la información. Lo que hasta hace pocos recibía el término genérico de Big Data, ahora se ha diversificado en diferentes sistemas de análisis, que van desde el análisis estadístico tradicional hasta los sistemas de aprendizaje neuronal profundo más avanzado.

Al final todo esto lleva a las organizaciones a crecer tanto en Capacidad para guardar datos como en computación para analizarlo, tanto en el centro de datos como en el extremo, de la forma más rápida y eficaz posible.

¿Qué papel está jugando en el crecimiento del mercado tecnologías como All-Flash?

Está claro que el gran tirón de crecimiento en el almacenamiento viene de la mano de la tecnología All-Flash. Al final la bajada del precio del disco, acompañada de las tecnologías de compactación del dato, han hecho del All-Fash la tecnología elegida por los usuarios.

Esta tecnología proporciona una gran capacidad para todas las aplicaciones, no teniéndose que preocupar los clientes de configurar los discos en función del rendimiento esperado para cada uno... es un "café para todos"

PROTECCIÓN DE DATOS PARA EL ALMACENAMIENTO ALL-FLASH PREPARADO PARA LA NUBE

La sincronización del centro de datos all-flash ha sido uno de los mayores cambios en la industria del almacenamiento de los últimos años. A diferencia de la mayoría de transiciones tecnológicas, esto ha sucedido más rápido de lo previsto. Hemos pasado rápidamente de un momento en que el flash era exclusivamente una solución de nicho para un rendimiento extremo a otro en el que el precio del flash ha alcanzado al del disco magnético en almacenamiento neto.

Ahora estamos en la cúspide de una tercera ola donde el flash es la solución predeterminada para las aplicaciones comerciales.

El futuro de la protección de datos pasa por la integración flash y preparada para desbordar a la nube de forma nativa: Las soluciones de Cloud híbrida maximizan el rendimiento y la eficiencia.

A medida que el almacenamiento all-flash pasa a formar parte de la tendencia dominante en los centros de datos empresariales, se

SUSANA VILA, Intelligent Storage Category Manager. HPE

plantea una pregunta: ¿pueden los actuales sistemas de protección de datos sostener las exigencias de un entorno de almacenamiento primario all-flash?

Puedes leer la tribuna de opinión entera en este enlace

"La tecnología All-Flash está impulsando el crecimiento del mercado de almacenamiento"

Claro, que tener un almacenamiento primario tan potente plantea un nuevo dilema... ¿Cómo construyo un almacenamiento secundario eficaz? Me explico. Hasta ahora los clientes utilizaban distintos tipos de discos para construir las capas de almacenamiento. Disco caro muy rápido para los datos más críticos para la producción, disco barato más lento para los datos menos accedidos.

Ahora todo el disco es rápido... por lo tanto, empezamos a ver que el mercado está usando ya sistemas de Software Defined Scales Out sobre servidores estándar para construir este secundario, más masivo, pero a la vez más económico.

¿Y la hiperconvergencia?

Antes de nada, una aclaración técnica. La hiperconvergencia de alto rendimiento se construye igualmente sobre discos Flash. Una cosa que ha traído esta tecnología al mercado es la "democratización de las IOPS" o lo que es lo mismo, el rendimiento del disco está ahí... ahora solo hace falta poner por encima un software suficientemente potente e inteligente para utilizar toda esa potencia, proporcionando las mismas características de alto rendimiento, disponibilidad del dato y protección ante la corrupción de la información que proporcionan las cabinas tradicionales.

Este es principio de las soluciones "Software Defined" de las que la hiperconvergencia forma parte en su versión de emulación de cabinas de almacenamiento tradicionales.

Teniendo en cuenta que aproximadamente el 70% de las cargas de trabajo de las organizaciones están virtualizadas, la hiperconvergencia está "robándole" capacidad de almacenamiento a las soluciones basadas en arquitecturas más tradicionales. Esto lo veremos cada vez más según las organizaciones vayan afrontando nuevos ciclos de renovación tecnológicas y se enfrenten a la decisión de optar por soluciones menos flexibles (solo funciona sobre virtualización) pero con una gestión mucho más sencilla y con un crecimiento más lineal.

¿Cuál es la oferta de su compañía para satisfacer las demandas de las empresas?

HPE es capaz de ofrecer a nuestros clientes una solución de almacenamiento extremo a extremo, que va desde la construcción del almacenamiento primario basado en bloques, ya sea en tecnología de cabinas tradicionales o en el sabor hiperconvergente, hasta el almacenamiento secundario construidos sobre soluciones software-defined Scale-Out, usando servidores estándar para aposentar los datos.

De esta manera Nuestras soluciones All-Flash e híbridas HPE Nimble y HPE 3PAR nos permiten ofrecer las mejores cabinas empresariales del mercado, junto con HPE SimpliVity para la implementación de la virtualización sobre entornos hiperconvergentes.

Por otro lado, nuestras alianzas en el segmento de Software Defined nos permite construir sobre la plataforma de servidores Apollo soluciones de Objetos, NAS, Backup o Bloque que puedan crecer de forma ilimitada. ■

MÁS INFORMACIÓN

- Toda la información del mercado de almacenamiento
- Cuál es la oferta de HPE para el mercado de almacenamiento

¿Cuál es el futuro del mercado de almacenamiento?

¿Qué tecnologías son las más adecuadas para las empresas?

Descubra las últimas tendencias en el Centro de Recursos itUser

Almacenamiento it

Con la colaboración de: Hewlett Packard Enterprise