



La tecnología Flash se impone en la industria del almacenamiento

Datos a buen recaudo

Los centros de datos son entornos críticos que exigen una elevada disponibilidad. Las nuevas soluciones de storage abogan por ofrecer una mayor capacidad, con total fiabilidad y una respuesta inmediata en sistemas cada vez más eficientes y flexibles.

Redacción Data Center Market

Alta disponibilidad, capacidad y fiabilidad son las premisas que definen las nuevas tecnologías de almacenamiento en el data center. Las compañías dependen cada vez más de los datos y las aplicaciones para asegurar el funcionamiento de su negocio. Las soluciones de storage que van surgiendo deben ofrecer velocidad y menor latencia bajo un modelo escalable, además de eficiencia, elasticidad y flexibilidad.

Las carteras de aplicaciones actuales combinan datos estructurados, sin estructurar y semiestructurados que van más allá de los casos de uso transaccionales, analítico y de empleo compartido de archivos. Asimismo, implica la necesidad de estar disponibles continuamente, es decir, funcionar de manera ininterrumpida.

Bajo estas solicitudes, el gasto en almacenamiento por parte de las organizaciones ha ido creciendo y el número de soluciones también, ganando más fuerza el modelo híbrido.

Así las cosas, en el mercado encontramos diferentes tipos de plataformas que van ganando protagonismo:

Sistemas Flash

Esta tecnología de almacenamiento empresarial se está consolidando. Su gran promesa es que satisface los requisitos de rendimiento de manera más rentable que las soluciones antiguas. La vertiente AFA (all-flash-array) casi superó al HFA (arrays híbridos), de acuerdo con los datos de mercado de IDC correspondientes al cuarto trimestre de 2018.

Cien por cien activo

La ampliación y reconfiguración de la capacidad, la sustitución de componentes defectuosos y otras tareas de mantenimiento, y las actualizaciones de firmware, no pueden provocar tiempos de inactividad de los sistemas de almacenamiento



De hecho, la nueva ola de transformación de TI con tendencias como Inteligencia Artificial, Edge computing y la propia nube están obligando a actualizar los data center adoptando sistemas emergentes como NAFA o NVM Express-AFA arrays.

Expertos del mercado sostienen que la interfaz de “memoria no volátil” (NVM, del inglés Non-Volatile Memory Express) se expandirá dentro de esta industria como un protocolo de alto rendimiento tanto en sistemas de storage, como en servidores y redes de área de almacena-

Sistemas operativos

Los sistemas operativos de almacenamiento demuestran su valía integrando sin problemas varias aplicaciones para crear una infraestructura completa que ofrezca una disponibilidad del 99,9999%.



miento. No en vano, la consolidación y mejoras de este tipo de especificaciones para el acceso a unidades SSD ayudan a admitir más aplicaciones, cargas de trabajo y casos de uso en toda la infraestructura TI.

En resumen, el que el precio de la memoria Flash haya disminuido y el valor del rendimiento para operaciones como el análisis y la IA haya aumentado explican la buena acogida de estas soluciones.

Almacenamiento en clúster

También denominado “almacenamiento de escalado horizontal” ofrece a las empresas una forma de proporcionar sistemas storage capaces de alcanzar una disponibilidad del 99,9999%.

Esta modalidad implica poner en marcha dos o más servidores de almacenamiento que funcionen de manera conjunta para mejorar el rendimiento, la capacidad y la fiabilidad, para lo cual distribuye las cargas de trabajo entre cada uno de los equipos. Incorporan funciones como operaciones no disruptivas, federación multiprotocolo y una profunda integración de aplicaciones, además de ofrecer una alternativa a los sistemas de almacenamiento tradicionales del centro de datos, de escalado vertical.

En la nube

A estos modelos anteriores podríamos añadir los servicios basados en cloud que proporcionan una capacidad integrada y fácilmente escalable que otorga a las empresas esa flexibilidad que demandan. Este tipo de propuestas representan una opción rentable a efectos de backup y recuperación, disaster recovery o archivado. Igualmente, en muchas ocasiones se están utilizando para sustituir servidores físicos obsoletos y poco eficientes.

En este sentido, se habla mucho de la “cloudificación del almacenamiento”, que no significa únicamente recurrir a un proveedor de servicios en la nube o a un proveedor de servicios administrados, sino también la capacidad de storage para transferir de forma transparente los datos de las configuraciones locales a las nubes públicas y en las implementaciones de nubes privadas.

Gestionar entornos mixtos

El almacenamiento en estas instalaciones también está orientándose hacia un modelo mixto,

Contenedores

El almacenamiento en contenedores aumenta. En el análisis que publicamos en este mismo número de la KubeCon Europe 2019 -que la CNFC celebró en Barcelona en el mes de mayo- se pone de manifiesto este crecimiento. Una de las tendencias de centros de datos para este año es el aumento en la adopción de este enfoque de microservicio, que pasa por la descomposición de una aplicación en entidades pequeñas, atómicas y encapsuladas con un alcance funcional limitado. Estas soluciones simplifican el desarrollo –facilitando enfoques DevOps– y el mantenimiento y pueden después recomponerse dinámicamente en aplicaciones complejas y distribuirse a varias plataformas. Así se facilita el procesamiento simultáneo de múltiples tareas y la escalabilidad, además de mejorar la capacidad de respuesta y la eficiencia económica.



y este panorama plantea un nuevo reto: el poder gestionar cargas de trabajo entre sistemas, centros de datos y la nube. En otras palabras, que se puedan mover esas cargas de un sitio a otro en función de las necesidades y con la máxima agilidad y seguridad asociadas.

Según IDC, más del 70% de las empresas utilizan múltiples entornos cloud, de ahí que el

mayor desafío que afrontan en el centro de datos es el desarrollo de una estrategia multi-cloud exitosa. Operar en múltiples nubes ha provocado que las organizaciones tengan que incorporar muchas consolas de gestión, lo que ralentiza la innovación y añade complejidad. La mejor solución que se propone por los fabricantes es un enfoque de cloud híbrida con una interfaz de gestión sencilla que se extienda a través de todas las nubes. Se impone igualmente el modelo de suscripción unificada para estos entornos híbridos.

Pero en este escenario, ha saltado la voz de alarma ante otro proceso: la fragmentación masiva de datos (MDF, del inglés Mass Data Fragmentation). Se trata de la existencia de cantidades enormes de datos que se alojan en diferentes ubicaciones y que impiden que las compañías les saquen todo el valor. Esta problemática es especialmente sensible en lo que se llama almacenamiento secundario; todos aquellos sistemas que se encargan de guardar aquellos datos que no son de misión crítica. Hablamos de bases de datos, CRM, etcétera. Es verdad que no requieren una respuesta inmediata, pero son el grueso del almacenamiento de las empresas (concretamente el 80%). ●

