

Un puente a la nube híbrida

La asignación transparente en niveles de IBM Spectrum Scale acelera el despliegue de soluciones de almacenamiento en la nube híbrida escalable



Características destacadas

- Elimine los problemas que plantea el aumento de los datos y a la vez reduzca sus costos de almacenamiento
- Combine IBM® Spectrum Scale™, IBM Cloud Object Storage System™ e IBM SoftLayer® para crear soluciones de negocio de gran potencia
- Añada transparentemente niveles de almacenamiento flash, en disco, cinta y la nube para optimizar la eficiencia
- Consiga una infraestructura completa de almacenamiento unificado para todo el ciclo de vida de los datos de su empresa

Según el estudio más reciente de IBM, tres cuartas partes de las empresas ya han adoptado capacidades en la nube en cierto grado.¹ Esto no significa, sin embargo, que vayan a tirar por la borda sus sistemas de TI tradicionales. De hecho, un estudio global de 500 responsables de TI revela que las organizaciones están integrando cada vez recursos en la nube con IT tradicional para acomodar las necesidades dinámicas y las prioridades específicas de los negocios.¹ Esto es la nube híbrida.

En la actualidad, el 64 por ciento de quienes adoptan la nube utilizan alguna forma de nube híbrida² y está previsto que más del 80 por ciento de las organizaciones de TI se comprometan con las arquitecturas de la nube híbrida antes de 2017.¹ Los estudios de IBM indican que mejorar la productividad es la principal motivación para pasarse a la nube híbrida: las organizaciones esperan descargar a la nube algunos de sus recursos y complejidad de la gestión. En segundo lugar y muy cerca se encuentra la seguridad y reducción del riesgo: utilizar la flexibilidad de una plataforma híbrida para elegir con juicio qué cargas de trabajo y datos mover a la nube y cuáles mantener locales. Los motivos para adoptar la nube híbrida son: la reducción de costos (trasladar costos de TI fijo a servicios de la nube según convenga) y la escalabilidad para manejar cargas de trabajo dinámicas.

IBM es líder en ayudar a empresas de todos los tamaños y tipos a aprovechar las capacidades y beneficios de una infraestructura de nube híbrida. En el frente del almacenamiento de datos, IBM ofrece IBM Spectrum Storage™, una familia de soluciones de almacenamiento definido por software. Uno de los componentes más utilizados de la familia IBM Spectrum Storage es IBM Spectrum Scale, una solución de alto rendimiento para gestión de datos y archivos ampliamente utilizada en múltiples sectores y en todas las regiones del mundo. La nueva e innovadora característica de asignación transparente a distintos niveles de IBM Spectrum Scale facilita la migración de datos no disruptiva e inteligente entre niveles de almacenamiento flash, en disco, cinta e incluso en la nube. Haciendo uso de las capacidades de asignación transparente a distintos niveles de cloud de IBM Spectrum Scale, las empresas pueden comunicar más fácilmente los silos de almacenamiento locales y añadir los beneficios del almacenamiento en la nube a sus soluciones totales de almacenamiento.

El tejido de la nube híbrida de alto rendimiento

El almacenamiento empresarial es una compleja combinación de datos de cargas de trabajo heredadas y modernas con distintos requisitos de acceso y tamaño. Sin embargo, las soluciones de almacenamiento homogéneo no pueden satisfacer adecuadamente estas necesidades: generalmente deben de almacenar datos en bloques y archivos para aplicaciones sensibles a la latencia. Pero muchas aplicaciones actuales de vídeo e imagen, por ejemplo, requieren acceso frecuente a metadatos y escalabilidad casi infinita, en especial en entornos de almacenamiento basado en objetos. Así, la mayoría de las empresas del siglo XXI han desarrollado y desplegado una combinación heterogénea de soluciones de almacenamiento basado en bloques, archivos y objetos.

Además, a medida que aumenta el número de empresas que adoptan la computación en la nube, estas se enfrentan ante el problema de la nueva combinación de almacenamiento en la nube y local. Los requisitos del almacenamiento en la nube híbrida, junto con el temor de las empresas de verse atados a un proveedor de almacenamiento en la nube, impulsan otra importante característica del almacenamiento, la movilidad de los datos entre distintos tipos de almacenamiento. Estos entornos de almacenamiento incluyen almacenamiento local y en la nube, adecuado a usos actuales como big data, aplicaciones sociales o móviles y cumplimiento de la normativa.

Considere las alternativas disponibles para habilitar el almacenamiento en la nube híbrida: gestionarlo manualmente mediante scripts o implementar un dispositivo local dedicado a facilitar la conectividad e integración con el entorno de la nube. Ninguna de estas alternativas soporta adecuadamente las aplicaciones de negocio modernas ni una experiencia de usuario sencilla con la nube. Lo que necesitan hoy las empresas son soluciones de almacenamiento híbrido escalable y sin interrupciones que ofrezcan agilidad en el centro de datos (DC). La respuesta de IBM es un paquete de capacidades transparentes de asignación en niveles cloud de IBM Spectrum Scale, que, en combinación con los productos IBM Cloud Object Storage System ofrece:

- Movimiento y gestión de datos sin interrupciones hacia y desde la nube
- La combinación de menor costo y seguridad a nivel empresarial, conformidad normativa y protección de datos que hace posible el almacenamiento en la nube
- Posibilidad de ampliación a proveedores de la nube pública como Amazon Web Services.

Pero, sobre todo, las capacidades que ofrecen las herramientas IBM de almacenamiento definido por software permiten a las empresas construir soluciones completas de gestión y almacenamiento de datos para todo el ciclo de vida de los datos para todo tipo de datos, locales y en la nube.

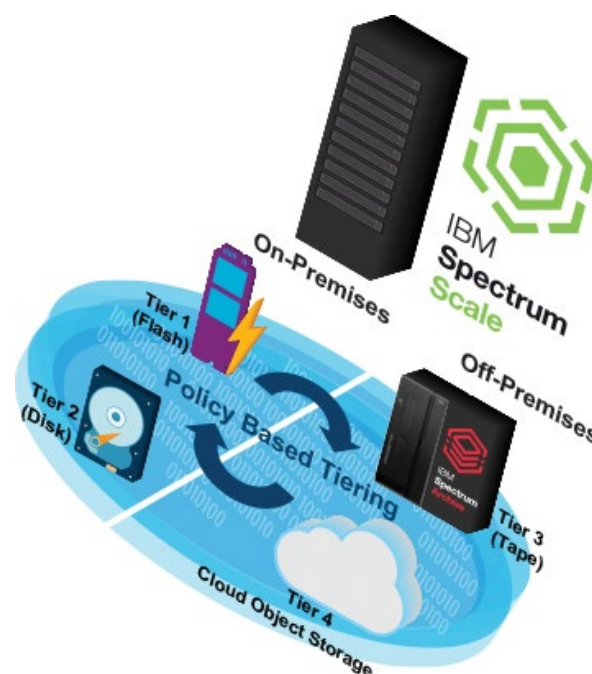


Figura 1. IBM Spectrum Scale ofrece la base para una infraestructura de almacenamiento unificada.

IBM Spectrum Scale

IBM Spectrum Scale es una solución de gestión de datos y archivos de demostrada eficacia, muy escalable y de alto rendimiento, que ofrece gestión simplificada de los datos y herramientas integradas para el ciclo de vida de la información, capaces de gestionar exabytes de datos y miles de millones de archivos. IBM Spectrum Scale nació como sistema de archivos para computación de alto rendimiento, pero ha llegado a convertirse en mucho más. En la actualidad, es un conjunto de herramientas de gestión de archivos con características avanzadas, como virtualización del almacenamiento, elevada disponibilidad integrada, gestión automatizada de niveles de almacenamiento y configuraciones de elevado rendimiento para gestionar eficazmente muy grandes cantidades de datos. IBM Spectrum Scale está diseñado para soportar gran diversidad de cargas de trabajo de aplicaciones utilizando distintos protocolos de acceso, y ha demostrado ser extraordinariamente eficaz en entornos grandes y de elevado nivel de exigencia.

La característica de niveles transparentes de almacenamiento en cloud de IBM Spectrum Scale conecta directamente el almacenamiento local de IBM con el almacenamiento en la nube o de objetos. Esta característica le permite aprovechar los beneficios del almacenamiento en la nube (economía, colaboración y escala) con la simplicidad de los protocolos de acceso heredados, y le proporciona una vista común de los datos que le permitirá avanzar su transformación digital.

IBM SoftLayer

IBM SoftLayer es un producto en la nube de infraestructura como servicio (IaaS) a cargo de SoftLayer, una empresa que opera centros de datos que impulsan infraestructuras globales de la nube empresarial en América del Norte, Europa y Asia. SoftLayer ofrece la flexibilidad de combinar servidores virtuales y físicos en una solución que es posible desplegar bajo demanda. Sin sacrificar control y seguridad, SoftLayer ofrece elevado rendimiento y facilita la disponibilidad de los datos empresariales donde y cuando se necesiten. SoftLayer ofrece una interfaz de programación de aplicaciones para acceso entre sistemas, soporta varias interfaces estándar y se integra plenamente en aplicaciones de otras empresas o a medida.

IBM Cloud Object Storage System

IBM Cloud Object Storage System, construido sobre la base de tecnología de Cleversafe, una empresa IBM,³ ofrece software y dispositivos de almacenamiento basado en objetos para servicios dedicados locales y en la nube, así como para servicios de almacenamiento remoto público, todo ello diseñado para permitirle almacenar y gestionar enormes cantidades de datos de forma más eficiente, y para ayudarle a satisfacer las demandas de las cargas de trabajo con uso intensivo de datos por parte del departamento de TI local, mediante IBM Cloud o una combinación de los dos. IBM Cloud Object Storage System utiliza un enfoque innovador para almacenar grandes volúmenes de datos no estructurados con elevada eficiencia de costos y

garantizar la seguridad, disponibilidad y fiabilidad del sistema. Los algoritmos de dispersión de la información de IBM Cloud Object Storage System separan los datos en ‘fragmentos’ no reconocibles que se distribuyen mediante conexiones de red a nodos de almacenamiento locales o en otros puntos del planeta. Con tecnología IBM Cloud Object Storage System, la transmisión y almacenamiento de los datos son inherentemente seguros. Ninguna copia completa de los datos reside en ningún nodo de almacenamiento único y solo se necesita que esté disponible un subconjunto de nodos para recuperar totalmente los datos.

Distribución transparente en niveles en la nube

Para abordar la actual necesidad de integrar sin fisuras el almacenamiento empresarial de misión crítica y alto rendimiento con la nube, IBM ofrece *clasificación transparente en niveles cloud*, en esencia un puente definido por software a la nube empresarial que permite a los productos de almacenamiento IBM Spectrum Scale existentes soportar de forma nativa el almacenamiento en la nube pública y privada. Los niveles de almacenamiento en la nube transparentes facilitan la movilidad de los datos entre niveles, incluidos recursos en la nube remotos, abordando a la vez problemas empresariales como seguridad, resiliencia y dependencia de un proveedor. Estas capacidades son vitales para poner en práctica unas estrategias eficaces de la nube híbrida.

Los actuales clientes de IBM Spectrum Scale, proveedores de servicio en la nube y grandes empresas con infraestructura de la nube privada pueden beneficiarse de un sistema de asignación transparente de niveles en la nube. Las empresas que buscan reducir costos y mejorar el nivel de utilización del almacenamiento, la agilidad empresarial y el rendimiento de las aplicaciones pueden utilizar la potencia de los niveles en la nube transparentes en IBM Spectrum Scale para posibilitar soluciones de almacenamiento en la nube híbrida fiables, seguras y transparentes. La tabla siguiente relaciona algunas de las características clave de los niveles en la nube transparentes y sus beneficios:

Asignación transparente de niveles en la nube con IBM Spectrum Scale

Características	Beneficios
IBM Cloud Object Storage System como objetivo de almacenamiento local	<ul style="list-style-type: none"> Menor costo total de propiedad, especialmente a escala de petabytes (PB) y superior Disfrute de todas las capacidades de almacenamiento de objetos, como seguridad, fiabilidad y durabilidad de los datos para satisfacer la conformidad con la normativa
IBM Cloud Object Storage System y almacenamiento en la nube pública Amazon Simple Storage Service (S3)	<ul style="list-style-type: none"> Elimine gastos de capital con almacenamiento en la nube mediante pago a medida que crece Reduzca los costos de almacenamiento utilizando almacenamiento en la nube bajo demanda cuando lo necesite Mueva sin fisuras datos dentro o fuera de la nube utilizando políticas automatizadas
Innovador panel de control	<ul style="list-style-type: none"> Monitoree y gestione el almacenamiento entre distintos tipos de datos de archivos/objetos, de forma local y en la nube Consiga fácilmente almacenamiento en la nube híbrida con seguridad, durabilidad y fiabilidad de los datos Optimice el rendimiento y costo del almacenamiento; maximice el nivel de utilización del almacenamiento Implemente una infraestructura de almacenamiento unificada con acceso a datos locales y/o distribuidos (nube privada/pública/híbrida) Haga seguimiento de las características del almacenamiento, como transferencias de datos, rendimiento, alertas, registros de auditoría y cambios en las políticas

La infraestructura de almacenamiento unificado

IBM Cloud Object Storage System e IBM Spectrum Scale con niveles en la nube transparentes pueden combinarse con los productos de SoftLayer para ofrecer opciones virtualmente ilimitadas para implementar infraestructuras de almacenamiento unificadas y completas que ofrecen soluciones innovadoras para las empresas. La asignación transparente de niveles en la nube con IBM Spectrum Scale junto con los productos IBM Cloud Object Storage System y SoftLayer puede ayudar a las empresas a utilizar almacenamiento en la nube como nivel de almacenamiento adicional, abordando a la vez cuestiones de seguridad, durabilidad y disponibilidad de la información basadas en políticas. Estas soluciones basadas en la nube híbrida ofrecen mayor posibilidad de elección de geografía, rendimiento, optimización de costos y flexibilidad en el almacenamiento de datos.

La Figura 1 ilustra el concepto de implementar IBM Spectrum Scale como base de una infraestructura de almacenamiento unificada y completa durante todo el ciclo de vida de los datos. Esta implementación aprovecha los beneficios de los recursos locales y en la nube y puede incorporar sin fisuras niveles flash, de disco, cinta y la nube. IBM Spectrum Scale incluye una funcionalidad de gestión sólida y granular del ciclo de vida de los datos que puede automatizar y optimizar el movimiento de datos entre niveles de almacenamiento en función de muy diversas prioridades y políticas controladas por el usuario. Por ejemplo, la mayoría de los sistemas de archivo monitorizan menos de una docena de atributos de los datos, mientras que IBM Spectrum Scale monitoriza más de 50.

El movimiento de datos automatizado basado en eventos o políticas puede basarse en optimizar el rendimiento, costo, ubicación geográfica o muchos otros atributos y combinaciones de datos. IBM Spectrum Scale se integra sin fisuras con soportes de almacenamiento flash, de disco e incluso de cinta. Es fácil añadir implementaciones de almacenamiento de objetos en la nube locales o en la nube para proporcionar funcionalidad de almacenamiento de objetos de gran capacidad. Gracias al compromiso y soporte de IBM hacia la comunidad OpenStack y sus numerosas iniciativas, también es posible integrar soluciones de código abierto como OpenStack Swift para proporcionar funcionalidad de almacenamiento de objetos.

Almacenamiento en la nube como nivel adicional

Utilizando asignación transparente de niveles en la nube, es posible evaluar, planificar y configurar implementaciones de IBM Spectrum Scale para utilizar almacenamiento en la nube como nivel de almacenamiento adicional. El almacenamiento en la nube basado en IBM Spectrum Scale puede habilitarse en menos de cinco minutos. Los administradores pueden examinar los actuales patrones de uso de IBM Spectrum Scale para obtener información útil sobre costos del almacenamiento y ahorro potencial al añadir almacenamiento en la nube como SoftLayer o incluso almacenamiento de otros proveedores de la nube pública como Amazon S3, garantizando a la vez la seguridad de la información y el cumplimiento de los objetivos empresariales y requisitos de conformidad. También es posible evaluar el impacto de añadir almacenamiento en la nube a la red de área ancha (WAN) empresarial y compartir información con equipos en la red para realizar los ajustes necesarios en la puerta de enlace de la WAN para facilitar el acceso al almacenamiento en la nube.

Este tipo de entornos aumenta los beneficios de implementar almacenamiento en la nube híbrida. En primer lugar, es posible eliminar prácticamente por completo el problema de mantenerse al ritmo de crecimiento explosivo de los datos, ya que la capacidad de almacenamiento en la nube es en esencia ilimitada. De hecho, gracias a la escalabilidad de los recursos en la nube, es posible hacer frente a los desafíos que plantea el aumento de los datos sin realizar inversiones de capital importantes. Ya no se requiere desplegar periódicamente arrays de almacenamiento adicionales, con la consiguiente complejidad y necesidad de gasto de capital, ni adquirir más discos: simplemente se aumenta la capacidad de almacenamiento en la nube y se contabiliza a través del presupuesto operativo. Esto destaca otra importante ventaja del almacenamiento en la nube: el costo. Las economías de escala y la competencia en un mercado similar al de los servicios públicos han desplomado los costos del almacenamiento en la nube a unos niveles por debajo de donde pueden competir las soluciones de almacenamiento local, incluso en el rango de costos de la cinta. Además, con la nube apenas existen gastos de implementación y el costo de la gestión es muy reducido.

Movilidad de datos sin fisuras basada en políticas entre almacenamiento local y en la nube

El sistema transparente de asignación de niveles cloud de IBM Spectrum Scale ofrece también otros beneficios. Por término medio, los datos no estructurados se mueven 10 veces entre distintos niveles de almacenamiento a lo largo de su vida.⁴ La capacidad para mover rápidamente los datos cuando y donde se precisan es crucial para extraer valor empresarial a partir de conjuntos de datos no estructurados cada vez mayores. Las características de asignación transparente de niveles en la nube de IBM Spectrum Scale le permiten determinar dónde deben residir los datos del sistema de archivo y crear políticas en menos de 15 minutos para mover los datos automáticamente. Esta capacidad permite adoptar decisiones informadas sobre cuándo y cómo mover los datos empresariales y migrar de forma más

efectiva los datos al nivel de almacenamiento adecuado, controlando los costos y manteniendo un nivel óptimo de utilización del almacenamiento. Los administradores pueden monitorizar la seguridad e integridad de los datos al migrar a o de almacenamiento en la nube y preparar políticas a medida basadas en políticas de almacenamiento empresarial preconfiguradas. IBM Spectrum Scale también permite a los administradores crear modelos y compartir el impacto de las políticas en el almacenamiento empresarial.

Desde una perspectiva operativa, las características de niveles la nube transparentes de IBM Spectrum Scale simplifican el proceso de mover datos entre niveles de almacenamiento dentro de una organización y contribuyen a aumentar el nivel de utilización del almacenamiento. Desde una perspectiva estratégica, la movilidad de los datos proporciona flexibilidad a la infraestructura de almacenamiento, algo muy necesario para que las organizaciones puedan dar respuesta al aumento de los datos. Desde una vista única en el panel de control, los administradores pueden monitorizar y gestionar los detalles de las características de almacenamiento de los sistemas actuales y antiguos, como rendimiento, transferencias de datos, alertas del sistema, registro de auditoría del sistema y nivel de utilización del almacenamiento, necesarios para optimizar costos y gestionar el rendimiento del almacenamiento. La vista del panel de control puede adaptarse a distintos requisitos y prioridades del negocio.

El puente hacia una empresa mejor

Mediante el uso de IBM Spectrum Scale con niveles en la nube transparentes, es posible aprovechar la economía de datos de la nube con la simplicidad de los protocolos heredados para proporcionar una vista común de los datos que le permitirán avanzar su transformación digital. IBM cuenta con la visión, recursos y voluntad para ofrecer las soluciones de almacenamiento en cloud híbrido que demandan las empresas de todos los tipos y tamaños. La característica de niveles de la nube transparentes de IBM Spectrum Scale le permite hacer realidad una solución de infraestructura de almacenamiento completa y unificada que incorpora todo tipo de datos y aprovecha todas las ventajas que ofrece el la nube. La asignación transparente a niveles en la nube funciona esencialmente como puente a la nube, ampliando drásticamente los horizontes de su solución de almacenamiento. Y, lo más importante, estas capacidades le proporcionan un puente tecnológico hacia menores costos, mayor agilidad y más oportunidades para su negocio del siglo XXI.

Para más información

Para obtener más información sobre IBM Spectrum Scale, póngase en contacto con su representante de IBM o Business Partner (BP) de IBM, o visite:

ibm.com/systems/storage/spectrum/scale/

Para obtener más información sobre toda la gama IBM Spectrum Storage, visite

ibm.com/systems/storage/spectrum/

Para obtener más información sobre IBM Cleversafe, visite <http://www.businesscloudnews.com/2015/10/06/ibm-acquires-storage-vendor-cleversafe-in-hybrid-cloud-play/> and <https://www.cleversafe.com>

Para obtener más información sobre IBM SoftLayer, visite <http://www.softlayer.com>

Asimismo, IBM Global Financing ofrece numerosas opciones de pago para ayudarle a adquirir la tecnología que necesita para el crecimiento de su negocio. Ofrecemos una gestión integral del ciclo de vida de los productos y servicios de TI, desde la compra hasta la retirada del servicio. Para obtener más información, visite: ibm.com/financing



IBM España S.A.

Sta. Hortensia 26-28
28002 Madrid
España

El sitio web de IBM está disponible en ibm.com/es

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, IBM Spectrum Scale e IBM Spectrum Storage son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM presentan el símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen en esta información, significa que se trata de marcas comerciales registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en EE. UU. propiedad de IBM en el momento en que se publicó la información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas comerciales registradas o marcas comerciales conforme al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar la lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en la página web ibm.com/legal/copytrade.shtml bajo el epígrafe «Información de copyright y marcas registradas».

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.

Las referencias efectuadas en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga intención de comercializarlos en todos los países en los que opera.

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que solo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier programa, producto o servicio funcionalmente equivalente.

Los productos de hardware de IBM se fabrican a partir de componentes nuevos o de componentes nuevos y usados revisados. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y se haya instalado anteriormente. En cualquier caso, se aplican los términos y condiciones de garantía de IBM.

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente. La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Póngase en contacto con su distribuidor o representante comercial local de IBM para conocer la información más reciente acerca de los productos y servicios de IBM.

Este documento contiene direcciones de Internet que no son de IBM. IBM no se hace responsable por la información encontrada en estos sitios web.

IBM no ofrece asesoramiento legal, contable ni de auditoría, ni manifiesta o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables de garantizar el cumplimiento de las leyes y normativas sobre garantías, incluidas las leyes y normativas nacionales.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2016



Reciclar por favor