

Beneficios de HCI, hiperconverged infrastructure

Estaba leyendo algunos apuntes previos en el sitio cuando comprendí que debía hablar de los pros de la infraestructura hiper convergente, como algo particular, notorio. Ya había escrito algo al respecto en un [post sobre infraestructura hiperconvergente en el data center](#) pero sentía que no era suficiente.

Introducción

La infraestructura convergente tradicional, que analizaremos brevemente a continuación, suele ser lenta y costosa de actualizar y mantener. Con la llegada de [5G](#) y la [informática de borde](#), la infraestructura típica no podrá mantenerse al día.

La afluencia de IoT, el hecho de que los empleados probablemente accedan a la red desde múltiples dispositivos y múltiples ubicaciones, significa que la infraestructura convergente tradicional está particularmente desactualizada.

Lo que significa

La infraestructura hiper convergente (HCI) es una arquitectura centrada en software que combina cómputo, redes, almacenamiento, respaldo y virtualización en un recurso exclusivo que utiliza principalmente el hardware del servidor x86. Se introdujo en 2014 para automatizar tareas repetitivas, minimizar el riesgo de error humano y aumentar el rendimiento

a menores costos.

Cada nodo de HCI en un clúster ejecuta un hipervisor como Microsoft Hyper-V , VMware ESXi o Nutanix AHV , y la función de control en HCI funciona como una máquina virtual distinta en cada nodo, creando una estructura completamente distribuida que se puede escalar con la adición de nuevos nodos.

Nota aclaratoria: HCI también es el acrónimo de Human Computer Interaction lo cual no viene al caso en este post del blog; sin embargo es útil tenerlo en cuenta para evitar malos entendidos posteriores.

Se trata de un enfoque diferente al ofrecido por el Almacenamiento definido por Software, en un data center típico. HCI es más sencillo de administrar que las alternativas heredadas. Eso significa que su personal de tecnología puede dedicar menos tiempo a las tareas mundanas y centrar su atención en asuntos más urgentes. La infraestructura de almacenamiento tradicional consta de componentes individuales de almacenamiento, computación y redes algo fuera de foco en estos tiempos de cambios.

HCI, por otro lado, combina esos componentes en un enfoque todo en uno utilizando redes definidas por software (SDN) . Cuenta con una unidad de un bastidor o una unidad de dos bastidores.

Utilidad, provecho



Los beneficios de la infraestructura convergente incluyen la habilitación de entornos informáticos dinámicos, como la informática en la nube , con sus funciones informáticas centralizadas y el apoyo a los esfuerzos de transformación digital de una empresa.

La [hiperconvergencia](#) hace algo incluso más que aumentar la

velocidad y la alimentación. Lo que hace que HCI sea única es que alinea la infraestructura de tecnología de la información con sentimientos comerciales más amplios, como la agilidad y el ROI.

Como se puede inferir, la hiperconvergencia es un enfoque drásticamente diferente para un centro de datos. Elimina la SAN por completo. El hipervisor, el servidor y el almacenamiento ahora están todos fusionados en un solo dispositivo llamado nodo. Para escalar la solución, solo necesita implementar nodos adicionales.

¿Por qué es importante la HCI?

Los beneficios de la infraestructura hiper convergente

Diseño más simple para adaptarse a la era de la nube

La infraestructura se despliega más rápido que los centros de datos tradicionales, especialmente para entornos de nube. El marco cuenta con un diseño simplificado y flexible. HCI elimina los silos y otras barreras que ralentizan el desarrollo.

Con un sistema de este tipo, una organización puede administrar datos con mucha más rapidez, ofrecer nuevas aplicaciones y más. En el mundo actual, que se mueve a una velocidad vertiginosa, la capacidad de actuar con rapidez no tiene precio.

Es más fácil de administrar ya que incluye una interfaz de software. El administrador de TI puede controlar las acciones de supervisión y resolución de problemas mediante el software HCI. En una infraestructura hiper convergente, todas sus cargas de trabajo caen bajo el mismo paraguas administrativo.

Esto facilita la migración de cargas de trabajo de una ubicación a otra.

Una infraestructura hiper convergente permite ahorros significativos en la administración y la infraestructura en comparación con los 3 niveles tradicionales: almacenamiento centralizado, red de almacenamiento y computación. Pero la oportunidad más importante para las empresas es aprovechar la agilidad empresarial mejorada.

Facilidad de implementación de sistemas híbridos

Las plataformas HCI combinan redes e informática virtualizadas con almacenamiento definido por software. Normalmente, el software se implementa de la misma manera, ya sea que esté alojado en un centro de datos o en la nube. Eso hace que un marco hiper convergente sea ideal para cualquier organización que desee construir un sistema híbrido. Un equipo puede implementar aplicaciones en las instalaciones y combinarlas con una nube pública. Gracias a la implementación idéntica del software, sabrán que las aplicaciones se ejecutarán de la misma manera en ambos escenarios.

Escalabilidad

Debido a la arquitectura basada en nodos, es muy fácil escalar su centro de datos hiper convergente. Simplemente agregue o reste nodos para satisfacer su demanda de recursos. Por supuesto, a diferencia de dHCI, también necesita agregar y restar almacenamiento de manera lineal.

Otro beneficio significativo de HCI es cómo crecer y desarrollarse con cualquier organización. Con las soluciones de red, computación y almacenamiento unificadas, un sistema es más fácilmente escalable. En un sistema heredado, hay mucho más involucrado en expandir las capacidades de su infraestructura. Es posible que deba agregar nuevo hardware, como nuevos servidores o un hipervisor, y dedicar tiempo a configurarlo.

Costos más bajos

HCI reduce los costos operativos y de capital, ya que se basa en hardware básico, como una caja blanca o plataformas x86. Además, los sistemas hiper convergentes también proporcionan un único grupo de recursos para las aplicaciones que facilitan su uso y mejoran la eficiencia de uso. El costo no es la única consideración al diseñar su solución de TI, pero ciertamente es importante.

El centro de datos más rápido del mundo no es realmente tan útil si tiene que gastar todo su margen de beneficio en licencias de software y un ejército de personal especializado. La hiperconvergencia utiliza un modelo económico similar al de los proveedores de nube pública, lo que evita grandes costos iniciales y grandes compras de infraestructura cada pocos años. Esto se logra utilizando hardware básico de bajo costo y escalando el centro de datos en pasos pequeños y fáciles de administrar.

La hiperconvergencia utiliza un enfoque de bloques de construcción que permite que TI se expanda agregando unidades según sea necesario. Esto utiliza los recursos de manera más eficiente que el modelo tradicional de grandes actualizaciones de hardware de extracción y reemplazo cada pocos años.

Evita la necesidad de aprovisionar en exceso a fin de tener espacio para el crecimiento futuro y proporciona un tiempo de obtención de valor más rápido para los gastos del centro de datos. También reduce el costo de entrada, ya que las empresas solo deben pagar por lo que realmente necesitan, no por lo que necesitarán dentro de cinco años.

Los sistemas hiper convergentes tienen un bajo costo de entrada y un menor costo total de propiedad en comparación con la infraestructura heredada o los sistemas integrados.

Protección de datos

HCI le da a una organización la capacidad de restaurar datos fácilmente. A medida que aumenta la actividad del ciberdelincuente y las empresas de todos los tamaños corren el riesgo de sufrir un ataque, HCI incorpora elementos de [recuperación de desastres](#) y copias de seguridad en su infraestructura.

Un resultado esencial de las capacidades mejoradas de recuperación ante desastres son los plazos de recuperación más cortos. Con una solución hiper convergente, su empresa puede volver a las operaciones normales mucho más rápidamente.

Rentabilidad

La hiperconvergencia aporta un modelo económico asequible a cualquier departamento de TI. Dado que hay menos equipos que comprar, mantener y respaldar, los costos recurrentes de respaldar un centro de datos HCI son menores. La automatización es una parte fundamental de la gestión de la hiperconvergencia. Cuando todos los recursos del centro de datos están realmente combinados y cuando las herramientas de administración centralizadas están en su lugar, la funcionalidad administrativa incluye oportunidades de programación, así como opciones de programación. Estos están muy optimizados en comparación con lo que se requiere en un diseño de centro de datos tradicional, porque el personal de TI no necesita preocuparse por intentar crear estructuras automatizadas con hardware de diferentes fabricantes o líneas de productos.

[Contáctenos](#) ya mismo para evaluar la solución de hiperconvergencia que necesita su empresa.