Interconexión del centro de datos: una guía completa

Interconexión del centro de datos: una guía completa.La infraestructura del centro de datos tradicional a menudo se veía en una forma muy compartimentada. Una sola instalación proporcionó recursos específicos y cumplió una función designada. Cuando llegó el momento de expandir las capacidades de TI de una organización, tuvo que invertir en una nueva instalación o colocar hardware en un entorno de colocación de centros de datos de terceros.

Pero la tecnología de conectividad actual ha cambiado ese modelo. Si bien muchas compañías ya han aprovechado el poder de la computación en la nube, otras están descubriendo formas de expandir su versatilidad integrando sus recursos existentes. Una de estas innovaciones, la tecnología de interconexión de centros de datos, ha demostrado ser tremendamente prometedora.

¿Qué es la tecnología de interconexión de centros de datos (DCI)?

La solución de interconexión de centros de datos permiten vincular dos o más instalaciones de centros de datos separadas para alcanzar objetivos clave de negocios o TI.

Gracias a las opciones de interconexión del centro de datos, estas instalaciones pueden trabajar juntas al compartir recursos y pasar cargas de trabajo entre sí. La tecnología de interconexión de centros de datos (DCI) se encuentra más comúnmente en la infraestructura de TI empresarial , donde una organización opera más de una instalación o se ha asociado con múltiples proveedores de colocación.

Las organizaciones pueden usar DCI de varias maneras:

- Enlace múltiples centros de datos utilizados por una organización.
- Conecte los centros de datos utilizados por socios o clientes de confianza a datos compartidos o recursos informáticos.
- Facilite el intercambio de carga de trabajo para cambiar varios procesos de un centro de datos a otro, a menudo

para mejorar la eficiencia.
- Agrupe los recursos informáticos del centro de datos para ofrecer una capacidad de procesamiento escalable.
- Implemente una solución de recuperación de desastres del centro de datos mediante la designación de una o más instalaciones interconectadas como un sitio de recuperación de desastres.

Haciendo la conexión

La verdadera interconectividad es mucho más que simplemente vincular una ubicación a otra. Logra una conexión de «muchos a muchos» que permite la comunicación entre múltiples entidades , transfieran datos y compartan recursos simultáneamente. Los ecosistemas interconectados que se encuentran cerca uno del otro también se pueden conectar a otras entidades más distantes a través de puntos de intercambio distribuidos alojados en centros de datos de colocación neutrales al operador .

En la mayoría de los casos, las conexiones DCI se facilitan a través de una red privada virtual (VPN), líneas de fibra directa o Internet público. Las dos primeras opciones ofrecen mejor seguridad y menor latencia, pero a menudo a un costo más alto. Independientemente de la conexión, la tecnología DCI permite a los usuarios acceder y utilizar los recursos de TI desde cualquier instalación de la red.

Consideraciones importantes de la red DCI

Distancia

Cuantos más centros de datos estén ubicados uno del otro, más tardarán los datos en viajar entre ellos. La latencia es una medida de ese tiempo , por lo que las conexiones de baja

latencia son críticas para mejorar el rendimiento de la red. Seleccionar la distancia más corta posible al mapear la ruta física para una conexión ayudará a reducir esta medición, al igual que usar lo último en tecnología de cableado de fibra óptica.

Capacidad

Si bien las conexiones DCI permiten que diferentes centros de datos transfieran datos y cargas de trabajo entre sí, es importante recordar que no todas las instalaciones tienen las mismas capacidades. Si una instalación tiene una capacidad de almacenamiento limitada o tiene dificultades para manejar los picos en el tráfico de datos debido a enrutadores deficientes , podría dificultar severamente el rendimiento de DCI.

Seguridad

Cada vez que los datos salen de los confines seguros de un centro de datos, el personal de TI debe tener especial cuidado para asegurarse de que esté protegido en tránsito. Los datos transmitidos a través de una conexión DCI deben cumplir estrictos protocolos de cifrado y estar sujetos a reglas detalladas sobre cómo se puede acceder y utilizar. Esto ayuda a proteger la integridad de los datos y evitar una violación de datos costosa y vergonzosa que podría dañar a una organización.

Operaciones

La mayoría de las redes DCI son demasiado complejas para ser administradas manualmente. Los protocolos de enrutamiento automatizado y las API abiertas son esenciales para permitir que los datos se muevan rápidamente entre cargas de trabajo y entre aplicaciones. Al automatizar los sistemas clave, las redes pueden minimizar los errores humanos y aumentar la velocidad de manera significativa, al tiempo que liberan al personal de TI y del centro de datos para centrarse en tareas

de mayor valor.

Costo

La construcción de una nueva instalación de centro de datos es una tarea costosa, por lo que cada vez más organizaciones se alejan de los centros de datos privados locales y se dirigen hacia soluciones de colocación de centros de datos de terceros. Con las redes DCI, las empresas pueden agrupar efectivamente sus recursos existentes para maximizar las capacidades de los centros de datos a su disposición. Esto es especialmente importante para el respaldo y la redundancia . Al conectarse a una recuperación ante desastres como proveedor de servicios a través de conexiones DCI, una empresa puede obtener todos los beneficios de tener un centro de datos de respaldo dedicado sin tener que hacer una inversión masiva de capital para construir una nueva instalación.

Gracias a la tecnología de interconexión del centro de datos, las organizaciones pueden aprovechar sus recursos existentes para mejorar la versatilidad y funcionalidad de TI. Ya sea que estén implementando nuevas aplicaciones basadas en la nube o transfiriendo datos entre múltiples puntos en sus redes, estas compañías pueden embarcarse en una transformación digital que los libera de los confines tradicionales de TI y la arquitectura del centro de datos. Cuando aumentar la capacidad y la potencia de procesamiento está a solo una interconexión, pueden concentrarse en invertir en productos y servicios innovadores en lugar de construir constantemente una nueva huella de infraestructura.