



Optimización de los recursos y administración de servidores; la ganancia máxima de la virtualización.

“Se produce un mejor aprovechamiento de recursos, una disminución en los tiempos de implementación de un ambiente que soporte distintas soluciones tecnológicas de negocio y una mayor facilidad para la recuperación de desastres”.



Situación

La tendencia hacia la virtualización, como respuesta a problemas tan apremiantes como la falta de capacidad física y la permanencia "en línea" de datacenters, toma cada día más vigencia entre las empresas de vanguardia del país. Y la Compañía Siderúrgica Huachipato (CAP Acero) no solamente lo comprendió, sino que se encontró en una encrucijada que logró superar con el System Center Virtual Machine Manager R2 de Microsoft.

En lo concreto, la empresa detectó dos problemas principales generados desde el DataCenter de la compañía. El primero era la limitación física para la incorporación de nuevos servidores. "Había serios problemas de espacio en los bastidores para la instalación de nuevos servidores, lo que se traducía en la necesidad de aumentar el sistema actual de respaldo eléctrico, UPS y equipos autónomos", explica Carlos Vega, ingeniero de plataforma de ArticLynx.

Asimismo, la incorporación de nuevos servidores se traduce directamente en el aumento de la temperatura del datacenter, por lo que se debía además pensar en incrementar los equipos de aire acondicionado.

Por otro lado, estaba la necesidad no resuelta de contar con algún sistema de alta disponibilidad de servicios, ya que con la estructura anterior el "Out Time" podría bien superar las 6 horas, entre que se dispone de una nueva máquina física, se levanta el sistema operativo y luego se termina por levantar los respaldos. No había un sistema dinámico de balanceo de carga de trabajo de los servidores y se requería disponer de un acceso controlado a los recursos.

Beneficios

El Jefe de Tecnologías y Sistemas de Información de CAP Acero, Andrés Puente, afirma que el principal beneficio de implementar System Center Virtual Machine Manager R2 de Microsoft ha sido la optimización de los recursos y administración de servidores. "Con la tecnología de virtualización se pueden aprovechar los recursos de hardware prácticamente hasta sus límites, administrándolos de manera eficiente. Se produce un mejor aprovechamiento de recursos, una disminución en los tiempos de implementación de un ambiente que soporte distintas soluciones tecnológicas de negocio y una mayor facilidad para la recuperación de desastres", explica.

El ejecutivo agrega que para los administradores de plataforma ha sido una solución efectiva en la administración de servidores con opciones y ventajas fáciles de manejar. Por otro lado, para los usuarios finales ha sido transparente. "Los beneficios concretos se traducen en una reducción del parque de servidores físicos y una reasignación de recursos, evitándose la compra de servidores. Además, ha habido una reducción en los tiempos de implementación de ambiente, junto con una optimización de recursos físicos y balanceo de carga".



EMPRESA: Compañía Siderúrgica Huachipato
PAIS: Chile
WEB: <http://www.huachipato.cl>
SECTOR: Siderurgia
PERFIL: Fundada en 1950, CAP Acero es una industria siderúrgica y líder en proveer soluciones en acero que apoyan el crecimiento del país. Actualmente cubre las necesidades de importantes sectores de la economía del país: minería, industria metalmeccánica, y construcción. Además los productos CAP están presentes en exigentes mercados internacionales.



Alcance del proyecto de virtualización

El alcance de este proyecto de virtualización consiste en la consolidación de servidores en un sólo Datacenter usando la tecnología Hyper-v, sobre Windows Server 2008 R2 DataCenter Edition.

La arquitectura de alta disponibilidad virtualizada de la empresa CAP Acero contempla en hardware las siguientes características: 3 Servidores PowerEdge R710 con 6 Tarjetas de Red cada uno y 48 GB de RAM (Hyper-V); 1 Servidor Dell 1950 con 16 GB de ram (SCVMM); 2 Switch 3com Gb/s y 1 Storage ISCSI con 16 Discos de 600GB.

Como alta disponibilidad se considera que si por accidente o error humano u otro motivo uno de los Host de virtualización quedase inoperativo, sus máquinas virtuales se moverán automáticamente hacia otros host virtuales. "Si esto pasa de improviso, las máquinas que estaban en el host dañado, se iniciaran en los host funcionales restantes. Si esto pasa de manera planificada las máquinas virtuales no tendrán "Downtime". Para lograr la alta disponibilidad se dispone de un cluster de 4 nodos con Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition, el cual se conectara mediante CSV "Cluster Shared Volumes" implementado en el arreglo md3000i mediante ISCSI", dice Carlos Vega.

SCVMM 2008 R2 admite la característica de volumen compartido para clústeres, o en sus siglas en inglés, Clustered Shared Volume (CSV) de Windows Server 2008 R2. Esto permite a todos los hosts en un Failover Clustering de Windows Server 2008 R2 tener acceso concurrentemente a los archivos de las máquinas virtuales en una LUN compartida. Como todos los nodos del clúster pueden acceder a una LUN compartida, las máquinas virtuales tienen total transparencia con respecto a cuales nodos actualmente son los propietarios de una LUN. Esto permite migraciones en vivo de máquinas virtuales dentro del clúster porque todos los nodos del clúster pueden acceder a cualquier LUN. Para ello se instalaron en los 3 servidores Windows 2008 R2 Datacenter Edition y un servidor con System Center Virtual Machine Manager 2008 R2.

Acerca de Microsoft

Fundada en 1975, Microsoft (Nasdaq "MSFT") es el líder mundial en software, servicios y tecnología de Internet para la computación personal y empresarial. Ofrece una amplia gama de productos y servicios para potenciar las capacidades de las personas a través del mejor software, en cualquier lugar, en todo momento y con cualquier dispositivo.

“Con la tecnología de virtualización se pueden aprovechar los recursos de hardware prácticamente hasta sus límites, administrándolos de manera eficiente”, afirma Andrés Puente, jefe de Tecnologías y Sistema de Información, de CAP Acero.