VIRTUALIZACION

Conceptos generales

## TODO LO QUE NECESITAS SABER SOBRE VIRTUALIZACIÓN

La primera pregunta que las empresas pueden plantearse al considerar la virtualización es: ¿qué es exactamente? En términos de TI, la virtualización del hardware se refiere al uso de recursos virtuales en lugar de físicos. En términos prácticos, esto significa que hay una capa de abstracción entre el hardware físico y los recursos de TI que consume la empresa. Por ejemplo, la virtualización de software permitirá a una única máquina física entregar múltiples cargas de trabajo simultáneamente, con cada carga de trabajo accediendo únicamente a los recursos físicos específicos que se asignan a ella.

El concepto central a recordar es que, para el usuario final, la virtualización hace que parezca que está accediendo a un único componente o recurso de TI, independientemente del hardware subyacente. La virtualización permite a las empresas consolidar los recursos de TI, como la red, las CPUs, la memoria y el almacenamiento, y proporcionarlos como mejor les convenga, generalmente a través de una conexión de red.

## Diferentes tipos de virtualización

### Virtualización de Escritorio

La virtualización de escritorio se refiere al proceso de alojar remotamente toda la infraestructura de escritorio, de modo que se pueda acceder a ella a través de una conexión de red. Al desconectar el escritorio del dispositivo físico del que se accede, las empresas y sus empleados pueden beneficiarse de una movilidad mucho mayor de lo que era posible anteriormente.

Todo el software asociado con el escritorio también está virtualizado y se puede acceder siempre y cuando el empleado lo necesite, siempre y cuando tengan una conexión a Internet y sus credenciales de usuario. Además, la virtualización de escritorio permite a las organizaciones reemplazar su hardware actual por clientes delgados.

Estos dispositivos ligeros están específicamente diseñados para acceder a los recursos de TI de forma remota desde un servidor, lo que significa que no necesitan partes móviles, reduciendo significativamente la probabilidad de que se produzcan fallos mecánicos.

Los administradores de TI también se benefician de la virtualización del escritorio, ya que les permite implementar actualizaciones a todos los empleados necesarios a la vez. Las actualizaciones se convierten en asuntos sencillos donde los líderes de TI simplemente los despliegan de forma centralizada para que los empleados accedan la próxima vez a su inicio de sesión.

## Virtualización del servidor

En la virtualización del servidor, los recursos del servidor físico están ocultos o enmascarados para el usuario final. En su lugar, el software se utiliza para particionar el servidor en muchos entornos, a menudo llamados servidores virtuales o privados.

Esto contrasta fuertemente con el enfoque tradicional del hardware del servidor, donde cada servidor está dedicado a una tarea o carga de trabajo específica. Por supuesto, esto llevó a que muchos servidores permanecieran subutilizados durante largos períodos de tiempo, lo que llevó a la adopción de la virtualización de servidores.

Otra ventaja de la virtualización de servidores es que puede reducir significativamente la cantidad de espacio requerido para el estado de un servidor de la empresa mediante la consolidación de múltiples entornos en un único servidor. Además, los servidores virtuales permiten a los desarrolladores crear máquinas virtuales independientes en las que pueden probar aplicaciones y sistemas operativos. En lugar de tener que adquirir una nueva máquina física dedicada, un servidor virtual puede ser aprovisionado en su lugar.

Los servidores virtuales también pueden ayudar a mitigar cualquier problema relacionado con el hardware heredado. La actualización de hardware antiguo puede provocar problemas de compatibilidad que amenazan con interrumpir su negocio. Con la virtualización de servidores, los administradores de TI pueden crear versiones virtuales de hardware heredado para dar tiempo al equipo de TI a probar la migración a nuevas plataformas.

## Transformación del negocio

Uno de los beneficios más amplios de la virtualización en general es la forma en que coloca a las organizaciones en el camino hacia la transformación del negocio. Con los recursos de hardware tradicionales, las empresas están limitadas en la forma en que pueden ser flexibles o ágiles. Al adoptar la virtualización, muchas empresas han instigado un cambio cultural por el cual abandonan formas restrictivas de trabajo. Un estudio reciente de IDC encontró que muchas empresas que abrazaban la virtualización se movían rápidamente hacia un entorno en la nube.

Tanto la virtualización como la cloud colocan gran énfasis en la eficiencia, la agilidad y la flexibilidad y permiten a las empresas concentrarse en sus procesos centrales. Es más, los recursos virtualizados son mucho más fáciles de transitar a la nube que las soluciones de hardware tradicionales, lo que significa que la virtualización se utiliza a menudo como un precursor de la migración de la nube. Entrevistas realizadas para el libro blanco de IDC El valor comercial de la virtualización y la ampliación a la nube destacan el importante papel que la virtualización ha desempeñado en la adopción de la computación en nube.

## Desafíos

Por supuesto, como con cualquier otra tecnología nueva, la virtualización viene con sus propios desafíos. En particular, los expertos en seguridad han identificado las redes virtuales como potencialmente añadiendo vulnerabilidades a una organización. Con cada enrutador, firewall o conmutador virtual adicional, las empresas proporcionan otro punto de entrada para un ciberataque. Si estos son todos asegurados con eficacia, las empresas no deben tener ningún problema, pero esto puede llegar a ser cada vez más difícil a medida que sus recursos virtualizados se vuelven más complejas. De hecho, la virtualización puede crear problemas de complejidad generalmente debido al intercambio de recursos en múltiples entornos.

Sin embargo, la complejidad a veces asociada con la virtualización no ha retrasado a muchas organizaciones. Y con la variedad de recursos virtualizados ahora disponibles, hay una buena probabilidad de que al menos uno de ellos pueda aportar mayor flexibilidad y beneficios de costos a su negocio.