

SAN Y NAS

MANEJO E IMPLEMENTACIÓN DE ARCHIVOS



INDÍCE:

INTRODUCCIÓN	1
SAN	2
NAS	3
DIFERENCIAS ENTRE SAN Y NAS	4
IMPLEMENTACIÓN DE UNA SAN O NAS	5
POLÍTICAS ISO	6-7
PROVEEDORES IAAS	8
CASOS DE ÉXITO Y FRACASO	9
BIBLIOGRAFÍA	10

INTRODUCCIÓN

El almacenamiento en red es esencial para cualquier empresa que maneje grandes cantidades de datos. Las tecnologías de almacenamiento en red más comunes son SAN y NAS. Una SAN es una red independiente de servidores que proporciona almacenamiento de alto rendimiento y alta disponibilidad para aplicaciones críticas. Por otro lado, una NAS funciona como un servidor de archivos que permite compartir archivos y recursos de manera más sencilla. Los proveedores de servicios en la nube también pueden ofrecer servicios de almacenamiento en la nube que utilizan tecnologías similares a SAN y NAS para proporcionar almacenamiento a sus clientes, permitiéndoles acceder y administrar datos de manera eficiente a través de la infraestructura de la nube. La elección entre SAN y NAS dependerá de las necesidades específicas de cada empresa, como el rendimiento, la escalabilidad, la facilidad de uso y el costo.

SAN:

SAN significa Storage Area Network, que es una red independiente de servidores que proporciona almacenamiento de alto rendimiento y alta disponibilidad para aplicaciones críticas. Los componentes de una SAN incluyen switches, adaptadores de host y dispositivos de almacenamiento, como discos duros y unidades de estado sólido. Una controladora RAID se encarga de combinar varios discos en una sola unidad de disco lógica. Una SAN es más rápida y escalable que un NAS, y ofrece una mayor flexibilidad en términos de configuración y administración. Sin embargo, una SAN es más compleja y costosa que un NAS. Las ventajas de una SAN incluyen alto rendimiento, escalabilidad y flexibilidad, mientras que las desventajas incluyen alto costo y complejidad. La elección entre SAN y NAS dependerá de las necesidades específicas de cada empresa, como el rendimiento, la escalabilidad, la facilidad de uso y el costo.

NAS:

NAS significa Network Attached Storage, que es un dispositivo de almacenamiento dedicado conectado a una red local. Funciona como un servidor de archivos que permite compartir archivos y recursos de manera más sencilla. Los componentes de un sistema NAS incluyen dispositivos de almacenamiento, procesador, memoria, sistema operativo y una controladora RAID que se encarga de combinar varios discos en una sola unidad de disco lógica. En comparación con una SAN, un NAS es más fácil de usar y más económico, pero tiene un menor rendimiento y menos flexibilidad. Sin embargo, un NAS es escalable y puede ser una buena opción para pequeñas y medianas empresas que necesitan almacenamiento en red.

DIFERENCIAS ENTRE SAN Y NAS:

La principal diferencia entre SAN y NAS es que una SAN es independiente de servidores, mientras que un NAS funciona como un servidor de archivos. Una SAN proporciona almacenamiento de alto rendimiento y alta disponibilidad para aplicaciones críticas, mientras que un NAS es más fácil de usar y más económico. Una SAN es más rápida y escalable que un NAS, pero también es más compleja y costosa. La elección entre SAN y NAS dependerá de las necesidades específicas de cada empresa, como el rendimiento, la escalabilidad, la facilidad de uso y el costo.

IMPLEMENTACIÓN DE UNA SAN O NAS:

La implementación de una SAN o NAS implica varios pasos, que incluyen evaluar las necesidades de almacenamiento, seleccionar los componentes adecuados, configurar la red y los dispositivos de almacenamiento, configurar los servidores y los clientes, y probar y ajustar el sistema. Es importante tener en cuenta las medidas de seguridad necesarias para proteger los datos almacenados en la red, como la autenticación, el control de acceso, la confidencialidad de datos, la integridad de datos y el no repudio.

POLÍTICAS ISO:

Existen tres políticas ISO relevantes para la gestión de la seguridad de la información y el almacenamiento en red:

1. Estándar ISO/IEC 27001: Este estándar ayuda a las organizaciones a establecer la política y los objetivos de gestión de la seguridad de la información y a comprender cómo se pueden gestionar los aspectos importantes, aplicar los controles necesarios y establecer objetivos claros para mejorar la seguridad de la información.
2. Estándar ISO/IEC 27040: Este estándar ofrece una visión general de los conceptos de seguridad de almacenamiento y las definiciones relacionadas. Incluye orientación sobre las amenazas, el diseño y los aspectos de control asociados con escenarios de almacenamiento típicos y áreas de tecnología de almacenamiento. Además, proporciona referencias a otras Normas Internacionales e informes técnicos que abordan prácticas y técnicas existentes que se pueden aplicar a la seguridad de almacenamiento.

POLÍTICAS ISO:

3. Estándar ISO/IEC 7498-2: Este estándar proporciona un modelo de referencia que establece servicios y mecanismos relacionados con la seguridad en las comunicaciones. Se compone de cinco clases de servicios de seguridad: Integridad de Datos, Autenticación, Confidencialidad de Datos, Control de Acceso y No Repudio. Estos servicios de seguridad se implementan mediante mecanismos de seguridad específicos y generalizados, que incluyen cifrado, firma digital, control de acceso y otros. La elección de los mecanismos depende de los niveles del modelo OSI y de los requisitos de seguridad específicos.

PROVEEDORES IAAS:

En un entorno de IaaS (Infraestructura como Servicio), es común utilizar SAN y NAS para satisfacer las necesidades de almacenamiento de los servidores virtuales. Los servidores pueden conectarse a dispositivos SAN para acceder a almacenamiento de alto rendimiento y alta disponibilidad para aplicaciones críticas. Al mismo tiempo, se pueden utilizar dispositivos NAS para compartir archivos y recursos de manera más sencilla.

CASOS DE ÉXITO Y FRACASO:

Un caso de éxito es el de Walgreens, que implementó tecnología SAN para gestionar grandes volúmenes de datos de manera más eficiente, mejorando la velocidad de acceso y la disponibilidad de la información. Además, se garantizó que los datos críticos estuvieran protegidos y disponibles en todo momento, lo que permitió a Walgreens optimizar sus operaciones y ofrecer servicios más efectivos a sus clientes.

Un caso de fracaso es el de Target, que sufrió una violación de seguridad en 2013 que comprometió los datos personales de millones de clientes. La violación se debió a una vulnerabilidad en el sistema de almacenamiento de la empresa, que permitió a los atacantes acceder a los datos de las tarjetas de crédito de los clientes. Target no había implementado medidas adecuadas de seguridad de la información y no había detectado la violación de seguridad a tiempo, lo que resultó en una pérdida significativa de confianza de los clientes y una disminución en las ventas.

BIBLIOGRAFÍA

IONOS Digitalguide. “Qué es el Network Attached Storage (NAS).” IONOS Digitalguide. Accedido el 30 de octubre de 2023. <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/que-es-el-network-attached-storage-nas/>.

IONOS Digitalguide. “SAN: Almacenamiento para grandes cantidades de datos.” IONOS Digitalguide. Accedido el 30 de octubre de 2023.

<https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/san-almacenamiento-para-grandes-cantidades-de-datos/>.

Infodisa. “Comparativa SAN vs NAS.” Infodisa. Accedido el 30 de octubre de 2023. <https://www.infodisa.com/es/comparativa-san-vs-nas/>.

[Nombre del creador del video, si está disponible]. “Título del video” [Vídeo]. YouTube. Fecha de publicación en YouTube, si está disponible. URL del video <https://www.youtube.com/watch?v=3yZDDr0JKVc>.

VMware. “Storage Area Network (SAN).” VMware. Accedido el 30 de octubre de 2023. <https://www.vmware.com/es/topics/glossary/content/storage-area-network-san.html>.