

### NAS

A veces también llamado servidor de archivos, o "archivador" o "dispositivo NAS". Es un dispositivo en una red LAN / WAN, se conecta a una red basada en TCP / IP (LAN o WAN).

#### Características

- Está optimizado para facilitar la administración y compartir archivos con un costo más bajo.
- Admite almacenamiento en disco.
- Satisface los requisitos de almacenamiento en numerosos entornos, desde pequeñas empresas a grupos de trabajo o departamentos en grandes organizaciones conectados a través de una red.

#### Escenario de aplicación de solución

- 1.- El cliente realiza una solicitud de datos a través de la red al servidor de la base de datos.
- 2.- El servidor de base de datos realiza E / S al servidor conectado a la red (NAS) a través de la red.
- 3.- NAS realiza E / S en discos a través del bus de E / S (SCSI, IDE, SSA, Fibre Channel).
- 4.- NAS devuelve E / S al servidor de base de datos a través de LAN o red normal.
- 5.- El servidor de bases de datos devuelve los resultados al cliente a través de la red.

### Ventajas y desventajas

#### Ventajas

- La instalación es relativamente rápida y la capacidad de almacenamiento es asignado automáticamente a usuarios bajo demanda.
- NAS es generalmente más fácil de instalar y administrar.
- La mayoría de los dispositivos NAS en el mercado incluyen una instalación de copia de seguridad instantánea.
- Los dispositivos NAS admiten protocolos de acceso a archivos estándar como NFS, CIFS.
- Es ideal para compartir archivos y alojamiento web cuando múltiples sistemas necesitan leer lo mismo archivos.

#### Desventajas

- No admiten el acceso compartido a la base de datos de dos o más servidores de bases de datos de la misma base de datos compartida.
- NAS generalmente costará más que DAS (debido a su uso compartido de archivos incorporado inteligencia).
- No existe una capacidad de almacenamiento de conexión directa o de servidor.
- NAS no es adecuado ni debe usarse para aplicaciones de bases de datos.

### SAN

Su almacenamiento reside en una red dedicada, proporciona una conexión cualquiera para procesadores y almacenamiento en esa red, el medio más común es Fibre Channel, pero basado en Ethernet.

#### Características

- Usan medios Fibre Channel.
- Está optimizado para el rendimiento y la escalabilidad.
- Las SAN requieren hardware y software especializado para administrarlas

#### Escenario de aplicación de solución

- 1.-El cliente realiza una solicitud de datos a través de la red al servidor de la base de datos.
- 2.- El servidor de base de datos realiza E / S a través del bus de E / S Fibre Channel a RAID de hardware.
- 3.-El servidor de bases de datos devuelve los resultados al cliente a través de la red.

### Ventajas y desventajas

#### Ventajas

### Ventajas y desventajas (cont)

- SAN puede ser más fácil de administrar y más rentable.
- El almacenamiento compartido entre dos o más sistemas host es posible.
- El almacenamiento puede ubicarse físicamente más lejos de los sistemas host.
- El almacenamiento se puede poner en línea y reconfigurar dinámicamente.
- Es más adecuado para bases de datos o aplicaciones que no requieren compartir archivo.

#### Desventajas

- Requiere más planificación, incluido el diseño de una red Fibre Channel y selección / instalación de software de gestión SAN.
- El intercambio de archivos o datos requiere un sistema de archivos global / NAS como NFS o CIFS.