Gestión de servidores

Gestión de servidores, administración. Las empresas reciben los servicios y funciones que necesitan (bases de datos, correo electrónico, alojamiento de sitios web, aplicaciones de trabajo, etc.) para sus sistemas informáticos corporativos basados en servidores, o mejor dicho, las llamados. «granjas de servidores» .

En cualquier caso, los servidores de una organización requieren una gestión constante y eficiente para que sus recursos sean utilizados de la forma más óptima.

¿Qué es la gestión de servidores?

La administración del servidor es el proceso de monitorear y mantener los servidores para lograr su mejor rendimiento. La gestión de servidores también incluye la gestión de sistemas de almacenamiento, software, seguridad y copia de seguridad de datos.

Los principales objetivos de la gestión del servidor:

- Minimización (y, si es posible, eliminación completa) de ralentizaciones y tiempos de inactividad;
- Crear un entorno para el funcionamiento seguro de los servidores;
- Crear las condiciones para que la evolución satisfaga las necesidades de la organización a medida que crece.
- Elementos principales de los sistemas de gestión de servidores

La administración del servidor incluye los siguientes elementos:

- Gestión de equipos . Supervisión de la salud del hardware (CPU, memoria, etc.) para garantizar el mejor rendimiento del servidor.
- Gestión de Software . Proporciona actualizaciones periódicas de software, firmware y sistema operativo.
- Gestión de seguridad . Medidas de seguridad como software antivirus, cortafuegos, control de acceso y encriptación de datos.
- Gestión de reservas . Respaldo regular de datos y plan de recuperación de datos en caso de desastres.

Gestión de Hardware

Mantener su hardware funcionando bien es la base de una gestión eficaz del servidor. Resulta crucial mantener en la mira al menos cinco grandes piezas de hardware.

Unidad central de procesamiento CPU (Central Processing Unit, CPU), procesador . El procesador es el «cerebro» del servidor, realiza los cálculos que hacen posibles las aplicaciones. La carga del procesador debe ser monitoreada constantemente para que los programas funcionen correctamente y sin retrasos.

Si la utilización de la CPU se acerca al 100%, existe un gran riesgo de que cuando se active algún proceso nuevo, el procesador deje de funcionar normalmente y el servidor, como dicen los ingenieros de TI, se «bloquee». Si la carga promedio del procesador se acerca a un límite crítico, entonces es necesario reemplazar el chip del procesador por uno más potente o detener la operación de los programas opcionales que ocupan los recursos del sistema. Un ajuste más fino puede ser ajustar otros elementos del sistema para reducir la carga en el procesador.

Memoria de acceso aleatorio (RAM),

memoria

La RAM es la memoria de trabajo del servidor. Esta memoria, diseñada para el almacenamiento temporal de datos de programas y resultados de cálculos, es mucho más rápida que la memoria permanente: unidades de disco duro (HDD), unidades de estado sólido (SSD), etc. En la medida que haya mayor disponibilidad de memoria RAM , mejor será el perfomance. El uso de RAM debe monitorearse constantemente, y si el valor promedio de tiempo de la memoria ocupada se acerca a su volumen máximo, entonces se deben tomar medidas para expandir la memoria.

Disco duro (Unidad de disco duro, HDD)

Esta es la memoria persistente, el dispositivo de almacenamiento del servidor. Almacena programas y datos que permanecen en el disco duro incluso cuando se apaga, a diferencia de la RAM, donde la información se almacena solo cuando se enciende.

Si el disco duro está «lleno» de datos «hasta los ojos», esto también reduce en gran medida el rendimiento del servidor en su conjunto. Por lo tanto, debe monitorear constantemente la disponibilidad de espacio libre en su disco duro, agregar nuevas unidades, eliminar datos innecesarios. O debería considerar conectarse al almacenamiento en la nube, donde todo lo anterior se realizará automáticamente.

Temperatura del procesador

Los servidores suelen generar mucho calor durante el funcionamiento. La mayoría de los servidores vienen con termómetros cableados que realizan un seguimiento de si la temperatura del procesador está dentro de los límites especificados. Si el servidor está muy caliente, debe encontrar las razones del aumento de temperatura. Ejecutar el servidor en este modo puede provocar fallas en la aplicación y una falla completa del procesador. Los ventiladores de

refrigeración son uno de los componentes esenciales de un servidor físico. Si los ventiladores (también llamados “enfriadores”) fallan, existe un alto riesgo de sobrecalentamiento del procesador del servidor físico y su falla.

Ambiente

Además de monitorear la temperatura dentro del servidor, debe monitorear constantemente la temperatura ambiente. La sala de servidores debe mantenerse a una temperatura y humedad adecuadas, y deben controlarse los flujos de aire (pasillos fríos y calientes). Esto no solo ayuda a evitar fallas en el servidor, sino que también le permite lograr su rendimiento óptimo.

Al elegir un servidor físico, es importante partir de los requisitos de sus parámetros y comprar un servidor que supere ligeramente estos requisitos. Sin embargo, elegir una configuración de servidor de gran tamaño que sea demasiado potente puede generar un precio excesivamente alto, así como un desperdicio de energía innecesario.

Gestión de software

El software del servidor también requiere supervisión y mantenimiento regular. Para hacer esto, debe tener una buena comprensión de las interdependencias de los programas en la infraestructura del servidor, lo que ayuda no solo a configurar mejor el software, sino también a encontrar rápidamente las razones del funcionamiento insatisfactorio del servidor.

También es necesario actualizar periódicamente el software de aplicación, el firmware y los sistemas operativos. Esto mejora

tanto el rendimiento de todo el sistema de TI como su seguridad, ya que el rendimiento deficiente del servidor arrastra a otras partes del sistema y crea vulnerabilidades potenciales para ataques cibernéticos en el sistema de TI. También es una buena práctica eliminar el software antiguo que ya no está en uso.

Seguridad

Un componente importante de la administración del servidor es la seguridad. Las políticas de seguridad pueden variar según el tipo y las necesidades del negocio. Las soluciones comunes de seguridad del servidor pueden incluir:

- instalación y mantenimiento de software antivirus;
- usar cortafuegos para cortar el tráfico no autorizado de la red externa;
- uso de la política de instalación y creación de contraseñas para el acceso del personal a equipos y software;
- encriptación de datos importantes en el sistema de almacenamiento y en conexiones externas para transmisión a través de la red;
- utilizando herramientas SIEM (Security Information and Event Management) para comprender mejor las posibles amenazas.

Redundancia de datos y equipos

Para un funcionamiento fiable y estable del servidor, es necesario realizar copias de seguridad periódicas de sus datos («copia de seguridad»). La pérdida de datos importantes puede ser un desastre para cualquier negocio. Según el operador estadounidense Verizon , alrededor del 70% de la pérdida de datos se produce por factores externos. Y el 40% de las pequeñas y medianas empresas en 2019 no pudieron recuperar su negocio después de perder una gran cantidad de datos. Es aún

más sorprendente que, según Ponemon Institute, el 39% de las PYMES no tienen ningún plan para recuperar información corporativa crítica en caso de desastre o pérdida de datos.

Afortunadamente, existen muchas soluciones efectivas de copia de seguridad de datos disponibles, incluida la copia de seguridad de software para servidores físicos y virtuales.

La fuente de alimentación de los servidores también debe ser redundante para que los datos no se pierdan en caso de una pérdida repentina de energía externa. Para este propósito, los centros de datos instalan fuentes de energía autónomas (generadores diesel y baterías), y los centros de datos también utilizan la entrada de líneas externas de dos subestaciones eléctricas ubicadas en diferentes «árboles» de la topología de la red de suministro de energía.

Los sistemas de administración de servidores tienen herramientas de software especiales que realizan copias de seguridad y restauran datos automáticamente, así como también monitorean el estado de los elementos de alimentación del servidor para evitar posibles pérdidas de datos durante cortes de energía y fallas de energía.

Sin embargo, si bien hay muchas opciones de redundancia en un solo servidor o red corporativa, no todas pueden funcionar con una red grande. En este caso, se necesitan métodos y herramientas especiales que utilizan los proveedores de la nube.

¿Administrar sus propios servidores o subcontratar?

Cada empresa u organización debe encontrar la respuesta a la pregunta: administre sus propios servidores o use una administración externa, o una combinación de ambos. Y decidir

qué es más rentable en tal o cual caso, teniendo en cuenta muchos factores: económicos, seguridad de la información, fiabilidad, etc.

Si la empresa tiene suficiente personal calificado, la administración de sus propios servidores puede brindar la ventaja de un control completo sobre su propio entorno informático. Hay muchas herramientas para este propósito, como informes regulares automatizados y alertas proactivas, que mantienen el entorno de su servidor funcionando de manera eficiente y sin problemas. La funcionalidad de estas herramientas puede variar significativamente: desde el simple monitoreo del rendimiento hasta la administración proactiva del servidor.

Contáctanos ahora mismo y pide tu cotización para la gestión de servidores.

Leer también: Qué es un servidor web ; Servidores alojados, su falta de copias de seguridad y DRP; ¿Cuáles son las Ventajas de los servidores con Nginx?