Engineer

servidor de red

Máquina o programa que atiende a otros a través de una red

Qué es

Un servidor de red es un programa que espera a que otros programas se comuniquen con él por una red y después responde a lo que le piden. En el habla cotidiana se abrevia como *servidor*, y la palabra designa tanto el programa como el ordenador en el que se ejecuta. El programa del otro extremo de cada intercambio es el cliente: un navegador, una aplicación de teléfono, un script, un programa de correo u otro servidor que envía su propia solicitud.

Los estándares en los que se basa la Web se centran primero en el papel del programa. La RFC 9110, que define HTTP, llama servidor HTTP a «un programa que acepta conexiones para atender solicitudes HTTP enviando respuestas HTTP» y añade que las palabras cliente y servidor solo describen el papel de un programa en una conexión concreta. El mismo programa puede atender solicitudes en una conexión y hacerlas en la siguiente. Un servidor web que reenvía una solicitud a una aplicación situada detrás de él es el cliente de esa aplicación en el segundo salto.

En la base de la mayoría de los servidores hay una operación que TCP llama apertura pasiva. El programa le indica al sistema operativo que quiere aceptar conexiones entrantes, ya sea en una dirección local concreta o en todas ellas, y espera. Un cliente realiza la apertura activa hacia esa dirección y ese puerto. Mientras no hay nadie conectado, un servidor apenas hace nada visible.

Los servidores se diferencian por su forma de esperar. Muchos funcionan durante meses seguidos y mantienen su memoria ocupada tanto si alguien los visita como si no. Otros se inician desde cero para cada conexión: un programa supervisor espera, lanza una copia del servidor por cada visitante y esa copia termina cuando el visitante se va.

Después está la máquina. El glosario del NIST describe un servidor como «un ordenador o dispositivo de una red que gestiona recursos de red» y cita como ejemplos los servidores de archivos, de impresión, de red y de bases de datos. Cuando una empresa dice que su sitio se ejecuta en un servidor pequeño, se refiere a un ordenador destinado a ejecutar programas servidores, hoy normalmente una máquina virtual alquilada a un proveedor. Este glosario distingue con claridad ambos términos. Un servidor es lo que responde. La máquina, como entidad con nombre y dirección que se construye, protege y cuenta, es un host. Un host puede ejecutar muchos servidores, y un servidor puede trasladarse a otro host mientras su nombre se traslade con él.

Los tipos más habituales se denominan por lo que sirven: servidores web para HTTP, de correo para SMTP e IMAP, de DNS para nombres, de bases de datos para consultas, de archivos, de git y de juegos. Un servidor de aplicaciones suele estar detrás de un servidor web y ejecuta el código del propio producto.

Utilice el concepto en una decisión

Aplique «¿Qué es un servidor de red?» a una decisión real. Podemos ayudarle a relacionar el concepto con el sistema que está construyendo o comprando. El cuidado diario de servidores, correo, cuentas y actualizaciones para que los servicios de los que depende todo el mundo sigan funcionando sin sorpresas.

Explore nuestros servicios Póngase en contacto →

Compruebe los supuestos detrás del término

Utilice la explicación y los trabajos enlazados para formular preguntas sobre su proyecto. Podemos examinar los supuestos con usted antes de elegir una herramienta. 10 servidores PostgreSQL y MS SQL en Ubuntu — 10 servidores de bases de datos desplegados y mantenidos

10 servidores PostgreSQL y MS SQL en Ubuntu Póngase en contacto →

Por qué importa

Todo lo que un visitante alcanza en Internet recibe respuesta de algún servidor. Por eso, elegir servidores es elegir qué queda expuesto, cuánto cuesta y qué falla a la vez.

Lo primero al usar la palabra en una conversación sobre presupuesto es preguntar cuál de sus sentidos está sobre la mesa. «Necesitamos un servidor» puede significar un programa que instalar, una máquina que alquilar, un servicio gestionado que opera otra empresa o más capacidad en una máquina ya pagada. Difieren en precio, en quién aplica las actualizaciones de seguridad y en quién recibe la llamada nocturna cuando uno deja de funcionar.

Lo segundo es el coste, y la mayor parte del coste de un servidor está en la espera. Un programa que conserva memoria mientras está inactivo la ocupa las veinticuatro horas. En una máquina pequeña, cada servidor residente es por tanto una partida del presupuesto. Un servidor que se inicia para cada conexión dedica un poco de tiempo a cada visita a cambio de no ocupar recursos entre ellas.

Lo tercero es la exposición. Cada servidor a la escucha acepta entradas de desconocidos: hay que mantenerlo actualizado, configurarlo deliberadamente y vigilarlo. Ejecutar el menor número de servidores que permita hacer el trabajo es tanto una decisión de seguridad como un ahorro.

Lo cuarto es que se puede contratar ese servicio en lugar de operarlo. Una base de datos gestionada, un buzón alojado o una red de distribución de contenido es un servidor que opera otra empresa. Se ceden control y visibilidad a cambio de tener menos componentes que actualizar. Una empresa pequeña puede perfectamente operar su propio servidor web y contratar el correo.

Cómo se aplica en la práctica

Todos los servidores de este sitio caben en una sola máquina, y la página de créditos enumera cada programa servidor que contiene. Caddy responde a todas las solicitudes web y renueva por sí mismo el certificado HTTPS. Agate y Gophernicus atienden Gemini y Gopher, Tor atiende la dirección onion y Soft Serve es el servidor git. Las cuatro copias públicas del sitio se sirven desde una carpeta compartida, y un solo despliegue las actualiza todas a la vez. El servicio onion muestra que servir y escuchar son cosas distintas: es la única entrada que pudo añadirse sin abrir un puerto, porque tor establece conexiones salientes con puntos de introducción y los puertos abiertos de la máquina quedaron exactamente igual. El correo va a un servicio alojado: ese papel se contrata en lugar de operarlo.

La página de privacidad muestra la modalidad de un proceso por conexión desde un ángulo que pocas personas examinan. El sistema operativo inicia desde cero la copia Gopher por cada visitante, asigna a esa instancia un nombre basado en la dirección de origen del visitante y lo escribe en un registro propio que el software servidor nunca ve. El sitio descubrió ese registro el día en que contó solicitudes por primera vez. Ahora caduca al cabo de treinta días.

Además, una sola máquina impone un límite a los servidores que puede alojar. El relato de ejecutar los servicios públicos de la empresa en un único host de 512 MB deja deliberadamente el correo fuera de esa máquina. El servidor de correo existe como un esqueleto de instalación a la espera de un host propio: necesita un margen de recursos que la máquina ya ha consumido. Es un límite documentado, en lugar de descubierto más tarde.

Dónde surgen los problemas

La máquina responde, pero el servidor no. Un ping, una sesión SSH abierta o un indicador verde de la máquina virtual dicen que el host está en marcha. Ninguno dice que el servidor web responda, que devuelva la página correcta o que su certificado siga vigente. Compruebe un servidor como lo utiliza un cliente: haga una consulta real y lea la respuesta:

```
curl -sS -o /dev/null -w '%{http_code} %{time_total}s\n' https://example.com/
```

Un estado 200 en un tiempo razonable es lo que necesita un visitante. Cualquier otra cosa es un fallo, digan lo que digan los gráficos de la máquina.

El archivo en disco dice una cosa y el servidor en ejecución, otra. La mayoría de los servidores leen su configuración al arrancar o recargarla y la mantienen en memoria. Editar el archivo no cambia nada hasta la siguiente recarga. Tras un reinicio con un archivo incorrecto, ese servidor no queda en ejecución. Valide el archivo, entréguelo al servidor en ejecución y después haga una consulta al servidor. La línea de órdenes de Caddy cubre los dos primeros pasos: `validate` carga e inicializa todos los módulos como si fuera a iniciar la configuración, pero sin iniciarla, y `reload` entrega la nueva configuración a la instancia en ejecución.

```
caddy validate --config /etc/caddy/Caddyfile
caddy reload --config /etc/caddy/Caddyfile
```

Dos servidores no reducen a la mitad el trabajo de uno. Una segunda copia del servidor de aplicaciones detrás de un balanceador de carga obliga a revisar todo el estado de la primera. Las sesiones guardadas en memoria pertenecen a una copia: un visitante enviado a la otra pierde su sesión. Un archivo subido al disco de una no existe en el de la otra. Una tarea programada instalada en ambas se

ejecuta dos veces. Antes de añadir la segunda, traslade las sesiones, los archivos subidos y la programación de tareas a un lugar que compartan ambas copias, o conserve un servidor y hágalo más rápido.

Todos los servidores de una máquina comparten su destino. Un host con muchos servidores es económico y sencillo. También significa que un reinicio, un disco lleno o la falta de memoria detienen todos los servidores a la vez. Para un sitio pequeño es un equilibrio razonable si se elige de forma deliberada: la máquina se describe como código para poder reconstruirla, los datos se respaldan fuera de ella y el servidor que necesita su propio margen de recursos recibe una máquina propia.

Lecturas adicionales

- Servidor: glosario del NIST CSRC — la definición compartida por las publicaciones del NIST, con los tipos de servidor que nombran.
- RFC 9110, semántica HTTP: conexiones, clientes y servidores — cliente y servidor definidos como papeles que desempeña un programa en una conexión.
- RFC 9293, Transmission Control Protocol — aperturas pasivas y activas, y cómo un programa a la escucha espera en una dirección o en todas.
- Caddy: línea de órdenes — `validate` , `reload` y las demás órdenes del servidor web que ejecuta este sitio.

Glosario

Elija según sus restricciones reales

Describa la ruta de despliegue, los riesgos operativos y quiénes se encargan de las guardias. Podemos definir el alcance de un cambio con comprobaciones, una vía de recuperación y responsabilidades claras.

Vea cuánto cuesta Póngase en contacto →

Haga práctica la terminología

Pregunte cómo se aplica «¿Qué es un servidor de red?» a su organización. Basta un ejemplo concreto de su sistema actual para iniciar la conversación.

Explore nuestros servicios

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Copenhague, Dinamarca

Llévese esta página

Tarjeta de contacto

Creado con esmero y cariño por D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Derechos de autor © 2025 – actualidad · Engineer ApS · Todos los derechos reservados.

Impreso desde https://engineer.company/es/glossary/server/