2021/01/11 16:55 1/3 systemd

systemd

systemd es un administrador de servicios para sistemas GNU/Linux compuesto de un conjunto de bloques de compilación que permiten controlar el inicio del sistema y la gestión de los servicios asociados a este inicio.

systemd se considera el sustituto de SysV y, aunque ofrece compatibilidad con él, ya ha empezado a consolidarse como el gestor de servicios en el inicio del sistema de las principales distribuciones GNU/Linux. Aquellas distribuciones que lo incorporan ya no ejecutan el proceso init con el PID 1, sino que ejecutan systemd.

Características

systemd se caracteriza por:

- Alta capacidad de paralelización: systemd crea todos los sockets necesarios a la vez, por lo que permite ejecutar servicios en paralelo y acelerar así el inicio del sistema.
- Activación D-Bus para iniciar servicios: gracias a esta funcionalidad un servicio puede ser iniciado la primera vez que es accedido (modo "standby")
- Control de procesos a través de cgroups: cgroups permite crear limitaciones en el uso de recursos del sistema a un proceso o grupo de procesos.
- Gestión de los puntos de montaje: a través de systemd se controlan los sistemas de ficheros que el sistema utiliza. Se puede mantener el fichero /etc/fstab como fuente de configuración. systemd lo leerá y generará las unidades de montaje necesarias para gestionar los sistemas de ficheros utilizados.

Por lo tanto, podemos decir que systemo ofrece un inicio del sistema más rápido y flexible.

De hecho, systemd va mucho más allá de la gestión de servicios en el inicio de sistema, y nos permite trabajar con otra opciones del sistema, como por ejemplo:

- Registro de eventos (logs) (journalctl)
- Nombre de la máquina (hostnamectl)
- Hora del sistema (timedatectl)
- Configuración regional (localectl)
- Sesiones del sistema (loginctl)
- Configuración de la red (systemd-networkd)
- Sincronización horaria (timedatectl)
- Tareas programadas -
- Resolución de nombres (systemd-resolve)
- Gestión de la energía (systemctl)

Units

systemd gestiona y supervisa el sistema a través de una serie de ficheros de configuración que definen el comportamiento del sistema en diferentes ámbitos. Estos ficheros reciben el nombre de unidades (units), y existen 7 tipos distintos, en función del recurso que controlan.

Last update: 2021/01/11 05:48

automount

encapsula un punto de montaje automático. Lleva siempre una unidad de tipo mount asociada device

mapea un dispositivo dentro del árbol de directorios del sistema mount

gestiona un punto de montaje asociado a un dispositivo del sistema path

permite monitorizar directorios o ficheros para lanzar otras units scope

las crea el servicio systemd con información recibida a través del bus de datos service

gestión de demonios del sistema (inicio, parada, ...)

slice

unit asociada a los cgroups que tenga configurado un servicio snapshot

instantánea de un estado concreto de otra unit.

socket

genera un socket en el sistema que lleva asociada una unit de tipo service swap

describe el espacio de swap

target

agrupación lógica de unidades, con el fin de controlarlas conjuntamente y generar un espacio de trabajo.

timer

tareas programadas gestionadas por systemd

Todas estas units se almacenan en 3 directorios diferentes del sistema, en función de la generación del fichero:

- /usr/lib/systemd/system: unidades distribuidas con los paquetes de la distribución instalados.
- /run/systemd/system: unidades creadas en tiempo de ejecución. Tienen preferencia sobre las del directorio anterior.
- /etc/systemd/system: unidades creadas y gestionadas por el administrador del sistema.
 Prevalecen sobre los 2 directorios anteriores.

Relación targets | runlevels

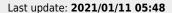
SysV	systemd	Observaciones
0	poweroff.target	apagado de la máquina
1	rescue.target	single user mode
2-4	multi-user.target	niveles de ejecución multiusuario con red
5	graphical.target	nivel de ejecución multiusuario con red y entorno gráfico
6	reboot.target	reinicio del sistema

From:

https://wiki.deceroauno.net/ - DE 0 A 1

Permanent link:

https://wiki.deceroauno.net/doku.php?id=basics:systemd





2021/01/11 16:55 3/3 systemd