

Verificar Systemd

De forma predeterminada, Systemd viene preinstalado en todos los principales sistemas operativos Linux. Puede verificar la versión instalada de Systemd con el siguiente comando:

```
systemctl --version
```

Debería ver el siguiente resultado:

```
systemd 245 (245.4-4ubuntu3)
+pAM +AUDIT +SELINUX +IMA +APPARMOR +SMACK +SYSVINIT +UTMP +LIBCRYPTSETUP
+GCRYPT +GNUTLS +ACL +XZ +LZ4 +SECCOMP +BLKID +ELFUTILS +KMOD +IDN2 -IDN +PCRE2
default-hierarchy=hybrid
```

Puede encontrar la ubicación de Systemd con el siguiente comando:

```
whereis systemd
```

Deberías obtener el siguiente resultado:

```
systemd: /usr/bin/systemd /usr/lib/systemd /etc/systemd /usr/share/systemd
/usr/share/man/man1/systemd.1.gz
```

Para encontrar la ubicación de **systemctl**, ejecute el siguiente comando:

```
whereis systemctl
```

Deberías obtener el siguiente resultado:

```
systemctl: /usr/bin/systemctl /usr/share/man/man1/systemctl.1.gz
```

También puede verificar si Systemd se está ejecutando o no con el siguiente comando:

```
ps -eaf | grep systemd
```

Deberías obtener el siguiente resultado:

```
root          269          1  0  09:57 ?           00:00:01 /lib/systemd/systemd-
journald
root          294          1  0  09:57 ?           00:00:00 /lib/systemd/systemd-udev
systemd+      297          1  0  09:57 ?           00:00:00 /lib/systemd/systemd-
networkd
message+     319          1  0  09:57 ?           00:00:00 /usr/bin/dbus-daemon --
system --address=systemd: --nofork --nopidfile --systemd-activation --syslog-
only
root          329          1  0  09:57 ?           00:00:00 /lib/systemd/systemd-logind
systemd+     382          1  0  09:57 ?           00:00:00 /lib/systemd/systemd-
resolved
root         1128          1  0  10:47 ?           00:00:00 /lib/systemd/systemd --user
root         1177        1152  0  10:48 pts/0       00:00:00 grep --color=auto systemd
```

Para analizar el tiempo que tarda cada proceso en el arranque del sistema con el siguiente comando:

```
systemd-analyze blame
```

Deberías obtener el siguiente resultado:

```
3.662s csm.service
1.899s apt-daily-upgrade.service
1.798s dev-sda1.device
```

```
1.400s systemd-logind.service
1.336s fstrim.service
1.207s systemd-networkd.service
1.131s systemd-resolved.service
856ms man-db.service
842ms systemd-journald.service
415ms e2scrub_reap.service
320ms keyboard-setup.service
295ms networkd-dispatcher.service
239ms systemd-udev-trigger.service
```

Para analizar la cadena crítica en el arranque con el siguiente comando:

```
systemd-analyze critical-chain
```

Deberías obtener el siguiente resultado:

The time when unit became active or started is printed after the "@" character.
The time the unit took to start is printed after the "+" character.

```
graphical.target @4.948s
??multi-user.target @4.946s
  ??csm.service @1.282s +3.662s
    ??basic.target @1.277s
      ??sockets.target @1.276s
        ??dbus.socket @1.274s
          ??sysinit.target @1.257s
            ??systemd-update-utmp.service @1.247s +8ms
              ??systemd-tmpfiles-setup.service @1.228s +17ms
                ??systemd-journal-flush.service @1.201s +24ms
                  ??systemd-journald.service @356ms +842ms
                    ??systemd-journald.socket @313ms
                      ??system.slice @225ms
                        ??-.slice @225ms
```

Administrar servicios con Systemd

Systemctl proporciona una forma más fácil de administrar los servicios de systemd. A continuación, se describen algunas operaciones comunes para la administración de servicios, incluyendo cómo **enable service systemctl**.

Para iniciar el servicio Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl start apache2
```

Para reiniciar el servicio de Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl restart apache2
```

Para detener el servicio de Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl stop apache2
```

Para recargar el servicio de Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl reload apache2
```

Para permitir que el servicio Apache se inicie después de reiniciar el sistema, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl enable apache2
```

Para eliminar el servicio Apache del inicio del sistema, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl disable apache2
```

Para eliminar el servicio de Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl kill apache2
```

Para enmascarar el servicio de Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl mask apache2
```

Para desenmascarar el proceso de Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl unmask apache2
```

Para verificar si el servicio Apache está habilitado o no, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl is-enabled apache2
```

Para verificar el estado del servicio Apache, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl status apache2
```

Si el servicio se está ejecutando, debería obtener el siguiente resultado:

```
? apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor
  preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2021-01-09 10:53:12 UTC; 26s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 1708 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2353)
     Memory: 5.8M
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            ???1708 /usr/sbin/apache2 -k start
            ???1709 /usr/sbin/apache2 -k start
            ???1710 /usr/sbin/apache2 -k start
```

```
Jan 09 10:53:12 ubuntu2004 systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
```

Después de cambiar el nombre o eliminar cualquier archivo systemd, deberá volver a cargarlo para aplicar los cambios. Para volver a cargar el archivo de servicio systemd, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl daemon-reload
```

Administrar archivos de unidades de Systemd

Los comandos anteriores serán útiles para administrar servicios individuales. Sin embargo, no se puede utilizar para encontrar el estado actual del sistema. Existen muchos otros comandos que son útiles para proporcionar esta información, como se verá a continuación.

Para ver una lista de todas las unidades disponibles, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl list-unit-files
```

Debería ver una lista de todos los archivos de la unidad en el siguiente resultado:

UNIT	FILE	STATE	VENDOR	PRESET
proc-sys-fs-binfmt_misc.automount		static	enabled	
- .mount		generated	enabled	
dev-hugepages.mount		static	enabled	
dev-mqueue.mount		static	enabled	
proc-sys-fs-binfmt_misc.mount		disabled	enabled	
sys-fs-fuse-connections.mount		static	enabled	
sys-kernel-config.mount		static	enabled	
sys-kernel-debug.mount		static	enabled	
sys-kernel-tracing.mount		static	enabled	
acpid.path		enabled	enabled	
ntp-systemd-netif.path		enabled	enabled	
systemd-ask-password-console.path		static	enabled	
systemd-ask-password-wall.path		static	enabled	
session-2.scope		transient	enabled	
acpid.service		disabled	enabled	
apt-daily-upgrade.service		static	enabled	
apt-daily.service		static	enabled	
		enabled	enabled	
console-getty.service		disabled	disabled	
console-setup.service		enabled	enabled	
	static		enabled	
cron.service		enabled	enabled	
cryptdisks-early.service		masked	enabled	
cryptdisks.service		masked	enabled	
csmd.service		enabled	enabled	
dbus-org.freedesktop.hostname1.service		static	enabled	
dbus-org.freedesktop.locale1.service		static	enabled	

Para ver una lista de todas las unidades activas, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl list-units
```

Debería ver el siguiente resultado:

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION	>
proc-sys-fs-binfmt_misc.automount					
loaded active waiting				Arbitrary Executable File	>
sys-devices-pci0000:00-0000:00:03.0-virtio0-net-eth0.device					
loaded active plugged				Virtio network device	>
sys-devices-pci0000:00-0000:00:04.0-virtio1-net-eth1.device					
loaded active plugged				Virtio network device	>
sys-devices-pci0000:00-0000:00:05.0-virtio2-host2-target2:0:0-2:0:0:0-block-sda-sda1.device				loaded active plugged	QEMU_HARDDISK 1 >
sys-devices-pci0000:00-0000:00:05.0-virtio2-host2-target2:0:0-2:0:0:0-block-sda.device				loaded active plugged	QEMU_HARDDISK >
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS1.device					
loaded active plugged				/sys/devices/platform/se>	
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS10.device					
loaded active plugged				/sys/devices/platform/se>	
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS11.device					
loaded active plugged				/sys/devices/platform/se>	
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS12.device					
loaded active plugged				/sys/devices/platform/se>	
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS13.device					
loaded active plugged				/sys/devices/platform/se>	
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS14.device					
loaded active plugged				/sys/devices/platform/se>	
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS15.device					
loaded active plugged				/sys/devices/platform/se>	

```

sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS16.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS17.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS18.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS19.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS20.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS21.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS22.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS23.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS24.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS25.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS26.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS27.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS28.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS29.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS30.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS31.device
loaded active plugged /sys/devices/platform/se>

```

Para ver una lista de todas las unidades fallidas, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl --failed
```

Para enumerar todos los servicios, incluidos los servicios habilitados y deshabilitados, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl list-unit-files --type=service
```

Debería ver el siguiente resultado:

UNIT	FILE	STATE	VENDOR	PRESET
acpid.service		disabled	enabled	
apache-htcacheclean.service		disabled	enabled	
	disabled	enabled		
apache2.service		enabled	enabled	
		disabled	enabled	
apt-daily-upgrade.service		static	enabled	
apt-daily.service		static	enabled	
		enabled	enabled	
console-getty.service		disabled	disabled	
console-setup.service		enabled	enabled	
	static	enabled	enabled	
cron.service		enabled	enabled	
cryptdisks-early.service		masked	enabled	
cryptdisks.service		masked	enabled	

csm.service	enabled	enabled
dbus-org.freedesktop.hostname1.service	static	enabled
dbus-org.freedesktop.locale1.service	static	enabled
dbus-org.freedesktop.login1.service	static	enabled
dbus-org.freedesktop.resolve1.service	enabled	enabled
dbus-org.freedesktop.timedate1.service	static	enabled
dbus-org.freedesktop.timesync1.service	masked	enabled
dbus.service	static	enabled
debug-shell.service	disabled	disabled
dmesg.service	enabled	enabled
	static	enabled
e2scrub_all.service	static	enabled
	static	enabled
e2scrub_reap.service	enabled	enabled
emergency.service	static	enabled
fstrim.service	static	enabled
getty-static.service	static	enabled
	enabled	enabled

Puede ver las propiedades de la unidad SSH, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl show sshd.service
```

Debería ver el siguiente resultado:

```
Id=sshd.service
Names=sshd.service
Requires=basic.target
Wants=system.slice
WantedBy=multi-user.target
Conflicts=shutdown.target
Before=shutdown.target multi-user.target
After=syslog.target network.target auditd.service systemd-journald.socket
basic.target system.slice
Description=OpenSSH server daemon
```

Administrar sockets con Systemctl

También puede administrar los sockets mediante el comando **systemctl**. Esto incluye el manejo de sockets para servicios como SSH, que utilizan la interfaz **systemctl** para su gestión.

Para enumerar todos los sockets del sistema disponibles, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl list-unit-files --type=socket
```

Debería ver el siguiente resultado:

```
UNIT FILE
```