

CONHECENDO O SYSTEMD



debian

AUTOR FERNANDO DEBIAN.

Conhecendo o SystemD.

Como todos sabem o Systemd é o init padrão do debian desde a versão 8 (Jessie). Nesse documento será abordado como habilitar e desabilitar recursos, também será abordado como analisar os logs do sistema, com o `(journalctl)` e várias outras dicas.

O Utilitário systemctl

Em um sistema usando SysV é comum acessar uma pasta como `/etc/init.d/script` e passar ao script um comando como `stop` ou `reload`, ou então usar o comando `service`, que faz o mesmo, o systemd mantém a retrocompatibilidade com o SysV, e suporta esses comandos, porém a documentação orienta que seja usando os comandos que mostrarei abaixo, visto que com a popularidade do systemd esses comandos mais antigos irão cair em desuso.

Vamos agora demonstrar como iniciar um serviço, vou iniciar o serviço `ModemManager.service`, que é um serviço para redes 3/4G tecnologia para celular, veja que esse comando apenas inicia o serviço temporariamente no sistema, ele não ativa o serviço na inicialização.

Eu vou usar o `ModemManager.service`, mas use a unidade que desejar. O systemctl suporta bash-completion, portanto basta digitar o começo como `"Modem <TAB>"` para completar, você não precisa digitar se desejar a extensão `".service"` no final.

Para iniciar um serviço.

```
sudo systemctl start ModemManager.service
```

Vou agora apenas parar o serviço, isso não desabilita o serviço permanentemente do sistema, apenas para ele temporariamente, se você reiniciar e o serviço continuará ativo, se esse estiver configurado para iniciar com o sistema.

```
sudo systemctl stop ModemManager.service
```

Para reiniciar uma unidade, lembrando que se a unidade não estiver ativa o systemd irá iniciar a unidade.

```
systemctl restart ModemManager.service
```

Para reiniciar uma unidade somente se ela estiver ativa.

```
sudo systemctl try-restart ModemManager.service
```

Caso você esteja com unidade problemática mas não quer desabilitar por algum motivo, fazendo apenas ela reler os arquivos de configuração.

```
sudo systemctl reload ModemManager.service
```

Observe que os serviços do sistema que não suportam este recurso ignoram esse comando completamente.

Iniciando e retirando unidades no início do sistema

Para iniciar uma unidade no início do sistema.

```
sudo systemctl enable ModemManager.service
```

Para desabilitar uma unidade do início do sistema.

```
sudo systemctl disable ModemManager.service
```

O comando acima desativa a unidade do início do sistema, porém se algum outro serviço necessitar dela, e solicitar, o systemd vai reativar, para desativar em definitivo a unidade para que ela não volte nem se solicitado por outro serviço, use a opção "mask".

```
sudo systemctl mask ModemManager.service  
Created symlink /etc/systemd/system/ModemManager.service → /dev/null.
```

Como isso vai ser criado um link simbólico para /dev/null da unidade, garantindo que mesmo se solicitada a unidade não irá mais iniciar.

Para remover essa mascarará, basta.

```
sudo systemctl unmask ModemManager.service  
Removed /etc/systemd/system/ModemManager.service
```

Verificar o estado geral das unidades e também unidades específicas

Para ver o estado geral das unidades do sistema.

```
systemctl
```

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
proc-sys-fs-binfmt_misc.automount	loaded	active	waiting	Arbitrary Executable File
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1b.0-sound-card0.device	loaded	active	plugged	NM10/ICH7
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1c.0-0000:01:00.0-net-ens32.device	loaded	active	plugged	
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1c.1-0000:02:00.0-net-wls33.device	loaded	active	plugged	
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1d.7-usb5-5\x2d1-5\x2d1:1.0-host2-target2:0:0-2:0:0:0-bloc				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1d.7-usb5-5\x2d1-5\x2d1:1.0-host2-target2:0:0-2:0:0:0-bloc				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1d.7-usb5-5\x2d1-5\x2d1:1.0-host2-target2:0:0-2:0:0:0-bloc				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1d.7-usb5-5\x2d2-5\x2d2:1.0-net-wlx00e1b0111132.device	loa			
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1d.7-usb5-5\x2d8-5\x2d8.2-5\x2d8.2:1.2-sound-card1.device				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1f.2-ata1-host0-target0:0:0-0:0:0:0-block-sda-sda1.device				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1f.2-ata1-host0-[Capa_systemd]				
(/home/diogo/Capa_systemd.png)-target0:0:0-0:0:0:0-block-sda-sda2.device				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1f.2-ata1-host0-target0:0:0-0:0:0:0-block-sda-sda3.device				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1f.2-ata1-host0-target0:0:0-0:0:0:0-block-sda-sda4.device				
sys-devices-pci0000:00-0000:00:1f.2-ata1-host0-target0:0:0-0:0:0:0-block-sda.device	loade			
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS0.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/pla
sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS1.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/pla

Os campos

1. **UNIT** (Mostra o nome da unidade)
2. **LOAD** (Mostra se a unidade foi iniciada)
3. **ACTIVE** (Mostra se a unidade está ativa)
4. **SUB** (Mostra o estado da unidade)
5. **DESCRIPTION** (Uma descrição da unidade.)

Se você rodar o comando vai notar que o systemd chama um **pager** para mostrar as informações, assim fica mais simples, bastando usar os **direcionais** do teclado, e **PageUP**, **PageDown** para se movimentar e ver o conteúdo, você pode desabilitar isso, passando a opção "**--no-pager**"

```
systemctl --no-pager
```

Para ver o estado de uma unidade específica, neste exemplo vou usar o **Network-Manager**.

```
sudo systemctl status NetworkManager
```

```
● NetworkManager.service - Network Manager
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/NetworkManager.service; enabled; vendor preset:
   en
   Active: active (running) since Thu 2017-08-10 20:04:47 -03; 15h ago
   Docs: man:NetworkManager(8)
  Main PID: 632 (NetworkManager)
   Tasks: 5 (limit: 4915)
   CGroup: /system.slice/NetworkManager.service
           └─ 632 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
           └─20272 /sbin/dhclient -d -q -sf /usr/lib/NetworkManager/nm-dhcp-helper -pf
/v
           └─20499 /sbin/dhclient -d -q -sf /usr/lib/NetworkManager/nm-dhcp-helper -pf
/v
```

Nesta tela você muitas opções, que são realmente úteis, mostrando o estado geral da unidade.

por exemplo você vê o local de instalação da unidade (`/lib/systemd/system/NetworkManager.service`), vê também que ela está carregada, o PID da unidade, pagina de manual e grupo que ela pertence.

Para obter uma lista de unidade que estão apenas estão carregadas.

```
systemctl list-units --type service
```

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
accounts-daemon.service	loaded	active	running	Accounts Service
alsa-restore.service	loaded	active	exited	Save/Restore Sound Card S
atd.service	loaded	active	running	Deferred execution
avahi-daemon.service	loaded	active	running	Avahi mDNS/DNS-SD Stack
console-setup.service	loaded	active	exited	Set console font and keym
cpufrequtils.service	loaded	active	exited	LSB: set CPUFreq kernel p
cron.service	loaded	active	running	Regular background progra
dbus.service	loaded	active	running	D-Bus System Message Bus
dnsmasq.service	loaded	active	running	dnsmasq - A lightweight D
exim4.service	loaded	active	running	LSB: exim Mail Transport
getty@tty1.service	loaded	active	running	Getty on tty1
gpm.service	loaded	active	running	LSB: gpm sysv init
script				
hddtemp.service	loaded	active	exited	LSB: disk temperature mo

Mostrar todas as unidades ativas, não ativas e mascaradas.

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

UNIT FILE	STATE
accounts-daemon.service	enabled
alsa-restore.service	static
alsa-state.service	static
alsa-utils.service	masked
anacron.service	enabled
apparmor.service	enabled
apt-daily-upgrade.service	static
apt-daily.service	static
atd.service	enabled
autovt@.service	enabled
avahi-daemon.service	enabled
bluetooth.service	enabled
bootlogd.service	masked
bootlogs.service	masked
bootmisc.service	masked
checkfs.service	masked
checkroot-bootclean.service	masked
checkroot.service	masked
console-getty.service	disabled
console-setup.service	enabled
container-getty@.service	static
cpufrequtils.service	generated
cron.service	enabled
cryptdisks-early.service	masked
cryptdisks.service	masked

Ver as unidades que estão com erro.

```
systemctl --state=failed
0 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
```

Reiniciando, desligando suspendendo e hibernando.

halt	systemctl halt	Para o sistema.
<code>poweroff</code>	<code>systemctl poweroff</code>	Desliga o sistema.
<code>reboot</code>	<code>systemctl reboot</code>	Reinicia o sistema.
<code>pm-suspend</code>	<code>systemctl suspend</code>	Suspende o sistema.
<code>pm-hibernate</code>	<code>systemctl hibernate</code>	Hiberna o sistema
<code>pm-suspend-hybrid</code>	<code>systemctl hybrid-sleep</code>	Hiberna e suspende o sistema

Verificar rapidamente se a unidade está rodando, em falha, ativa, e se está habilitada no início do sistema.

Verificar se uma unidade está ativa.

```
systemctl is-active NetworkManager
active
```

Verificar se uma unidade está ativa em tempo de boot.

```
systemctl is-enabled NetworkManager
enabled
```

Verificar se uma unidade está com erro.

```
systemctl is-failed NetworkManager
active
```

Outro comando que mostra se está tudo bem, ou saí com erro, similar ao comando `systemctl --state=failed`.

```
systemctl is-system-running
running
```

Verificando o log do sistema.

Além dos arquivos presentes em `/var/log`, você pode verificar o log do sistema e com o utilitário `journalctl`, que é muito bom nessa função.

Verificar o estado geral do log, saída longa e paginada.

```
sudo journalctl
```

Se você não quer que a saída fique paginada, útil para usar em conjunto com o `grep`, usa a opção já citada `"--no-pager"` vou usar o comando e pesquisar por ACPI no log.

```
sudo journalctl --no-pager | grep ACPI
```

Acompanhando o log ao vivo, às vezes, você quer acompanhar o log com forme ele é gerado, útil para depurar problemas, similar ao comando `sudo tail -f /var/log/messages.`

```
sudo journalctl -f
```

Ao invocar `journalctl` sem parâmetros, você verá todo o conjunto de logs, começando com a mensagem mais antiga armazenada. Isso, é claro, pode ser uma grande quantidade de dados. Muito mais útil é apenas visualizar os logs da inicialização atual:

```
sudo journalctl -b
```

Isso mostrará apenas os logs da inicialização atual, com todos os truques acima mencionados. Mas às vezes, até mesmo, é uma forma de dados demais para processar. Então, o que é apenas listar todos os problemas reais a se preocupar: todas as mensagens de níveis de prioridade ERROR e pior, a partir da inicialização atual:

```
sudo journalctl -b -p err
```

Verificar um problema com disco `/dev/sdc` ? Vamos descobrir o que estava acontecendo lá:

```
sudo journalctl /dev/sdc
```

E se um binário começar a apresentar problemas?

```
sudo journalctl /usr/sbin/vpnc
```

Autor: Fernando Debian - Comunidade Debian Brasil no Facebook.

Acessem: <https://goo.gl/qfNjki> -- <https://goo.gl/9gv0zp>