

systemd (Správce systému a služeb)

systemd je moderní systém inicializace (init) a správy služeb v Linuxu. Nahradil starší systémy jako SysV init a Upstart. Stal se standardem pro většinu hlavních distribucí (Debian, Ubuntu, Fedora, RHEL, openSUSE, Arch Linux).

Pracuje jako první proces v uživatelském prostoru (PID 1) a slouží jako základ pro bootování a správu celého operačního systému.

1. Klíčové vlastnosti

- **Paralelizace:** Spouští služby současně, což výrazně zrychluje start systému.
- **On-demand aktivace:** Služby mohou být spuštěny až ve chvíli, kdy jsou potřeba (např. pomocí socketů).
- **Cgroups:** Sleduje procesy pomocí kontrolních skupin (Control Groups), což zajišťuje, že po zastavení služby nezůstanou žádné „sirotčí“ procesy.
- **Snapshots:** Umožňuje uložit a obnovit stav systémových jednotek.

2. Jednotky (Units) Systemd spravuje různé typy objektů, které nazývá **jednotky**. Typ jednotky poznáte podle přípony:

Typ	Popis
.service	Klasická služba/démon (např. Apache, SSH).
.target	Skupina jednotek (ekvivalent runlevelů, např. <code>multi-user.target</code>).
.mount	Definice bodu připojení souborového systému.
.socket	Síťový nebo IPC socket pro aktivaci služby při příchodu dat.
.timer	Plánování úloh (moderní náhrada za cron).

3. Základní příkazy (systemctl) Hlavním nástrojem pro interakci je příkaz `systemctl`.

Správa služeb:

- **Start/Stop:** `systemctl start|stop <sluzba>`
- **Restart/Reload:** `systemctl restart|reload <sluzba>`
- **Povolení při startu:** `systemctl enable <sluzba>`
- **Zakázání:** `systemctl disable <sluzba>`
- **Stav:** `systemctl status <sluzba>`

Správa systému:

- **Restart stroje:** `systemctl reboot`
- **Vypnutí:** `systemctl poweroff`
- **Změna cíle (runlevelu):** `systemctl isolate graphical.target`

4. Práce s logy (journalctl) Systemd obsahuje vlastní binární systém logování, který spravuje démon `journald`.

Užitečné příkazy pro logy:

- **Zobrazení všech logů:** `journalctl`

- **Logy konkrétní služby:** journalctl -u sshd
- **Sledování v reálném čase:** journalctl -f
- **Logy od posledního bootu:** journalctl -b
- **Logy s vysokou prioritou (chyby):** journalctl -p err

5. Analýza bootování Jednou z nejsilnějších stránek systemd je diagnostika rychlosti startu.

Celkový čas bootu:

```
systemd-analyze
```

Které služby trvaly nejdéle:

```
systemd-analyze blame
```

Poznámka: Konfigurační soubory vytvořené správcem systému by měly být umístěny v `/etc/systemd/system/`. Soubory v `/usr/lib/systemd/system/` jsou určeny pro výchozí nastavení od distribuce a mohou být při aktualizaci přepsány.

[Zpět na správu Linuxu](#)

From:

<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:

<https://serviceit.cz/doku.php?id=systemd>

Last update: **2025/12/31 14:19**

