

Správa balíčků v Linuxu (Package Management)

Správa balíčků je systém pro automatizovanou instalaci, konfiguraci a aktualizaci softwaru. V Linuxu je software distribuován v tzv. **balíčcích**, což jsou archivy obsahující binární soubory, konfigurační soubory a metadata o tom, co aplikace potřebuje ke svému běhu.

1. Základní pojmy

Repozitář (Repository)

Online sklad softwaru spravovaný tvůrci distribuce. Funguje podobně jako „App Store“ – uživatel si vybírá z prověřených a digitálně podepsaných aplikací.

Závislosti (Dependencies)

Většina programů v Linuxu nesdílí veškerý svůj kód v jednom souboru, ale využívá sdílené knihovny. Pokud program A vyžaduje knihovnu B, správce balíčků ji automaticky najde a nainstaluje. Tomuto procesu se říká **řešení závislostí**.

—

2. Hierarchie správy balíčků

Systém správy balíčků se obvykle dělí na dvě vrstvy:

- Nízkoúrovňový nástroj:** Stará se o samotné rozbalení balíčku na disk (např. `'dpkg'`, `'rpm'`). Neumí stahovat z internetu.
- Vysokoúrovňový nástroj:** Komunikuje s repozitáři, řeší závislosti a stahuje data (např. `'APT'`, `'DNF'`, `'Zypper'`).

—

3. Přehled hlavních systémů

Každá rodina distribucí používá svůj vlastní formát a nástroje:

| Rodina | Formát | Nástroj (CLI) | Distribuce |
|---------|-------------------|-----------------|----------------------------|
| Debian | <code>.deb</code> | APT | Ubuntu, Debian, Mint, Kali |
| Red Hat | <code>.rpm</code> | DNF (dříve YUM) | Fedora, RHEL, CentOS, Alma |

| Rodina | Formát | Nástroj (CLI) | Distribuce |
|--------|--------------|---------------|---------------------|
| SUSE | .rpm | Zypper | openSUSE, SLE |
| Arch | .pkg.tar.zst | Pacman | Arch Linux, Manjaro |

4. Moderní trendy: Univerzální balíčky

Tradiční balíčky jsou závislé na konkrétní verzi distribuce. Proto vznikly formáty, které v sobě nesou všechny knihovny a běží v izolovaném prostředí (sandboxu):

- **Flatpak:** Zaměřený na desktopové aplikace, nezávislý na distribuci.
- **Snap:** Vyvíjen společností Canonical (Ubuntu), vhodný pro desktop i servery.
- **AppImage:** Jeden spustitelný soubor, který se nainstaluje (podobně jako .exe ve Windows).

[Image comparing Traditional Packages vs Sandboxed Packages (Flatpak/Snap) architecture]

5. Životní cyklus balíčku v terminálu

Většina správců balíčků používá podobnou logiku příkazů (příklad pro APT):

- **Aktualizace seznamů:** `sudo apt update` (stáhne info o nových verzích v repozitářích).
- **Upgrade systému:** `sudo apt upgrade` (nainstaluje nové verze balíčků).
- **Hledání:** `apt search <jmeno>` (najde software v repozitáři).
- **Instalace:** `sudo apt install <jmeno>` (stáhne a nainstaluje software).

Související články:

- [.deb: Standard pro Debian a Ubuntu](#)
- [Libzypp: Správce balíčků v openSUSE](#)
- [Přehled linuxových distribucí](#)

Tagy: *it linux package-management apt dnf zypper flatpak repository*

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

Permanent link:
https://serviceit.cz/doku.php?id=it:sw:package_management

Last update: **2026/01/02 20:27**

