

# Determine applications affected by upgrade

Jakub Kadlčík

Univerzita Palackého v Olomouci

27. 8. 2015

# Správa software v GNU/Linux

- Instalace aplikací z balíčků
- Repozitáře s balíčky
- Spousta distribucí
- Různé typy balíčků (RPM, deb, ...)
- Balíčkovací systémy (DNF, YUM, APT, ...)
- Pravidelné aktualizace

# Problém

Scénář:

- 1 Uživatel spustí aplikaci
- 2 Aplikace načte do paměti všechny soubory potřebné k běhu
- 3 Aplikace nadále pracuje se soubory v paměti
- 4 ...
- 5 Uživatel spustí aktualizaci systému, která aplikaci ovlivní
- 6 Spuštěná aplikace změnu nepocítí – je potřeba ji restartovat

# Důsledky

- Zpoždění nové funkcionality
- Zpoždění záplat chyb
- Problémy s konfigurací
- Nejistota opětovného startu aplikace

# Zadání

Požadavky:

- Nalezení aktualizacemi ovlivněných aplikací
- Vypsání nápovědy, jak aplikace restartovat
- Podpora distribuce Fedora
- Textové uživatelské rozhraní
- Plugin pro balíčkovací systém DNF
- Implementace v jazyce Python

# Vyhledání ovlivněných aplikací

## Algoritmus:

- 1 Získáme seznam všech balíčků modifikovaných od spuštění systému
  - 2 Získáme seznam všech spuštěných procesů
  - 3 Pro každý balíček a každý proces uděláme množinový průnik jejich souborů
  - 4 Neprázdný průnik znamená, že proces byl daným balíčkem ovlivněný
- Nepříznivá časová složitost

# Ukázka

```
$[FrostyX ~]-> sudo tracer -e
You should restart:
  * Some applications using:
    sudo service samba restart
    sudo service mpd restart
    sudo service nmbd restart

  * These applications manually:
    urxvt
    gvim
```

# Ukázka - Informace o aplikaci

```
$[FrostyX ~]-> sudo tracer -s mpd
* mpd
  Package:      media-sound/mpd
  Description:  The Music Player Daemon (mpd)
  Type:         Daemon
  State:        mpd has been started by frostyx 4 days ago.

  How to restart:
    service mpd restart
```



## Odkazy:

- <http://tracer-package.com/>
- <http://docs.tracer-package.com/>
- <https://github.com/FrostyX/tracer>
- <https://admin.fedoraproject.org/pkgdb/package/tracer/>

**Děkuji za pozornost. Máte nějaké dotazy?**