

Sekundární architektury ve Fedoře

InstallFest Praha, 6.3.2011

fedora™

The word "fedora" is written in a white, lowercase, sans-serif font. A small trademark symbol (TM) is located to the right of the word. Below the word, there is a faint, semi-transparent reflection of the word itself.

Úvod

Co a proč

Jak vzniká

Fedora

Poznámky pro

vývojáře

Přehled

architektur

Otázky /

Odpovědi

Odkazy



Úvod



Dan Horák

<sharkcz@fedoraproject.org>

**vývojář (nejenom) Fedora/s390x
zaměstnán u Red Hat Czech**

Copyright © 2011 Daniel Horák

Právo kopírovat, šířit a modifikovat tento dokument se řídí GNU FDL 1.3

fedora™

➔ Next

Úvod

Co a proč

Jak vzniká

Fedora

Poznámky pro

vývojáře

Přehled

architektur

Otázky /

Odpovědi

Odkazy



Obsah

- Co a proč jsou sekundární architektury
- Jak vzniká primární Fedora
- Jak vzniká sekundární Fedora
- Poznámky pro vývojáře
- Přehled sekundárních architektur
- Otázky a odpovědi



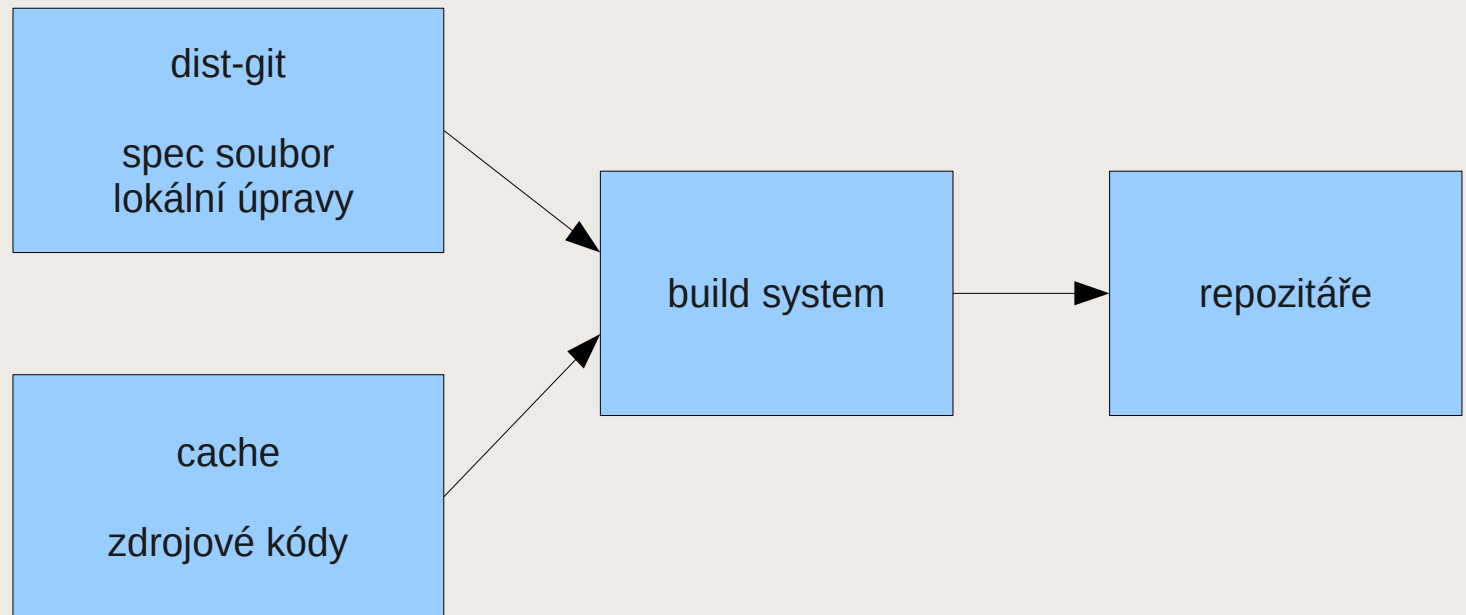
Co a proč to je

- Linux kernel podporuje 20+ architektur
- primární vs. sekundární architektury Fedory
 - záleží hlavně na rozšíření mezi uživateli
 - neseřazení balíku na sekundární arch neblokuje vývoj primární
- sekundární architektura má vlastní infrastrukturu
 - build system
 - datové úložiště
 - dělá vlastní instalační média
 - používá/poskytuje tracker bugs



Jak vzniká primární Fedora

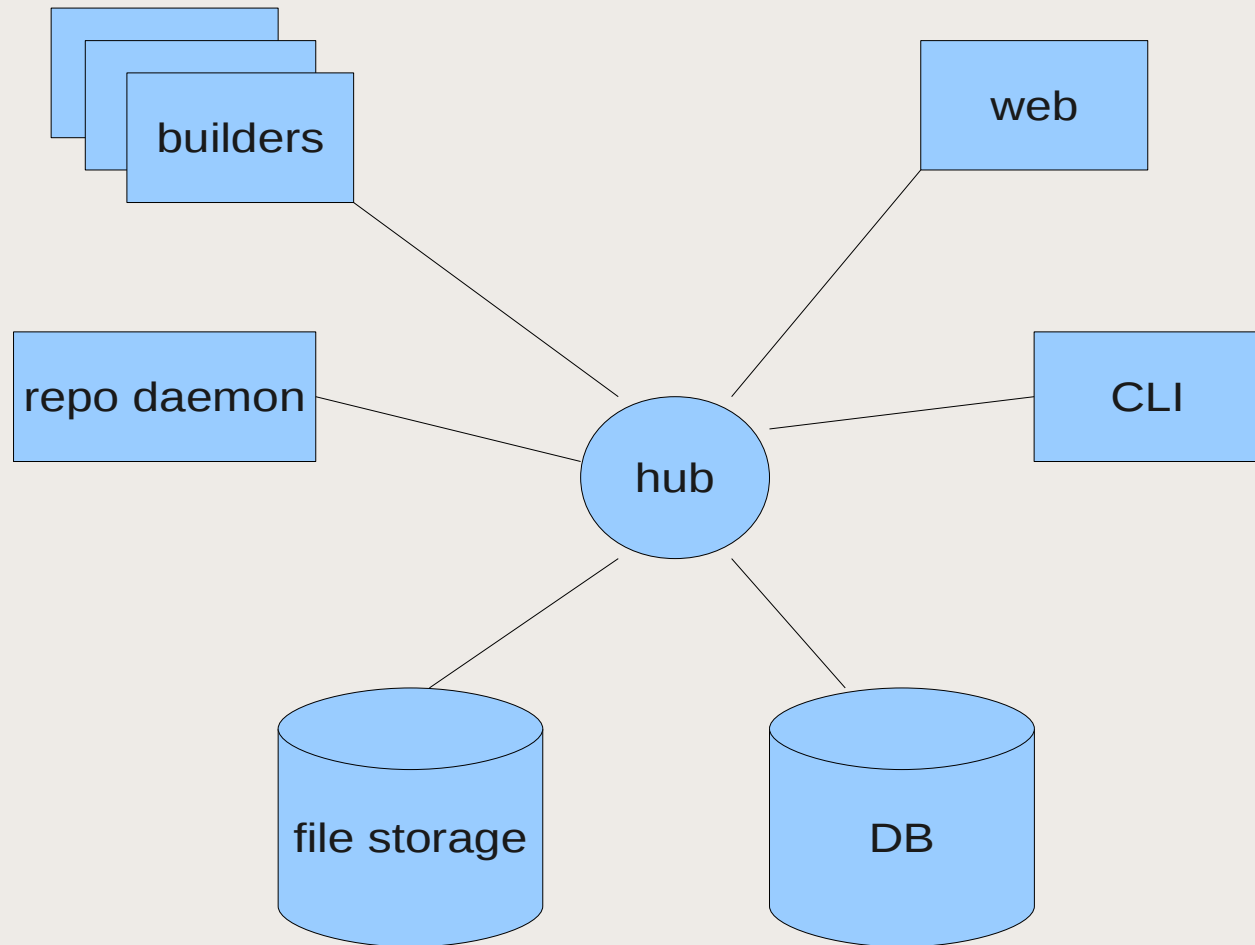
- rpm + rpmbuild
- mock => používá chroot pro izolaci
- koji => použije se definovaná sada balíčků



Úvod
Co a proč
**Jak vzniká
Fedora**
Poznámky pro
vývojáře
Přehled
architektur
Otázky /
Odpovědi
Odkazy



Jak vzniká primární Fedora





Jak vzniká sekundární Fedora

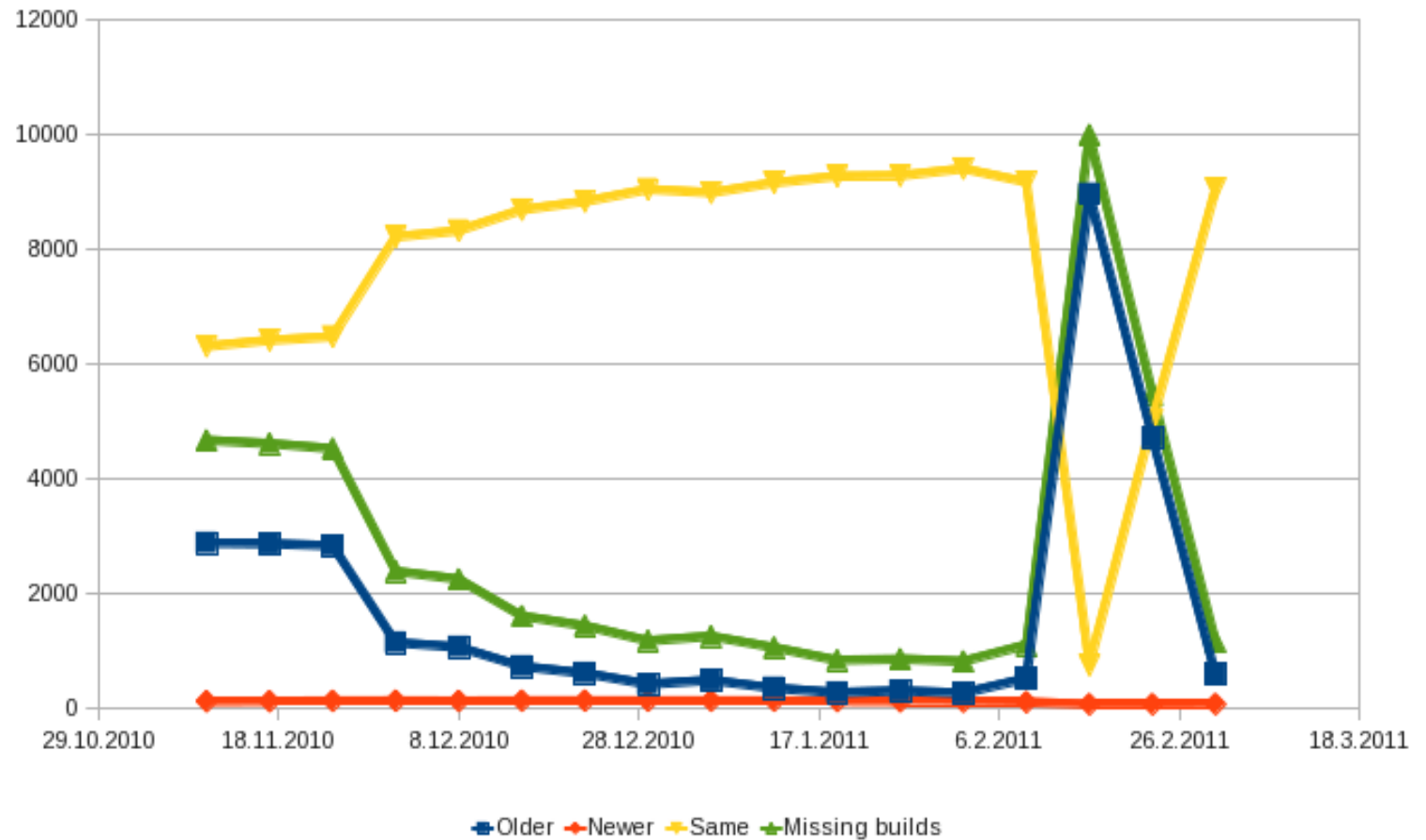
- 2 cesty
 - soubor sestavených balíčků
 - vlastní instance Koji
- koji-shadow
 - « kopíruje » buildy z primární
 - může importovat noarch balíčky
 - může použít novější buildy místo přesného NVR
- nástroje pro synchronizaci balíčků/uživatelů a pro porovnávání obsahu

Úvod
Co a proč
**Jak vzniká
Fedora**
Poznámky pro
vývojáře
Přehled
architektur
Otázky /
Odpovědi
Odkazy



Jak vzniká sekundární Fedora

Fedora 15 for s390x package build statistics





Sekundární architektury pro správce balíčků

- zatím nepodporovány ve fedpkg, používá se koji CLI
- existují <arch>-koji skripty pro sekundární architektury místo koji
- some devel machines should be available

```
s390-koji build dist-fX «$(fedpkg giturl)»
```

```
s390-koji build dist-fX-updates-candidate «$(fedpkg  
giturl)»
```



Poznámky pro vyvojáře

- některé jazyky nejsou dostupné
 - gnat(ada), ghc(haskell), mono, ocaml, ...
- big vs. little endian – ukazatele na integer
- char je unsigned by default na arm, s390(x)
- size_t je unsigned long na s390 – C++ šablony
- možnost vyčerpání 2 GB adresního prostoru na s390
- některý hardware může chybět
 - USB
 - FireWire
 - InfiniBand



Poznámky pro vyvojáře

- neustálé znovuvynalézání kola
 - atomická primitiva (`compare_and_swap`, `fetch_and_add`, ...)
 - gcc
 - C++0x, C1x
 - `libatomic_ops`
 - timestamp counters

Úvod
Co a proč
Jak vzniká
Fedora
**Poznámky pro
vývojáře**
Přehled
architektur
Otázky /
Odpovědi
Odkazy



Fedora/s390x

- <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/s390x>
- cílová zařízení
 - IBM mainframe
 - emulátor (Hercules)
- navazuje na RHL 7.1 a RHEL
- verze : F-14, F-15
- #fedora-s390x (sharkcz, Kick_)



Fedora/ppc

- <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/PowerPC>
- cílová zařízení
 - IBM pSeries servery
 - ppc Mac (G4, G5)
- do F-12 primární
- subarchs : ppc, ppc64 + power
- verze : F-15
- #fedora-ppc (Kick_, adrianr, jwb, skalnik)



Fedora/ARM

- <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/ARM>
- cílová zařízení
 - multimedia/entertainment
 - netbook/nettop
 - servery
- subarchs : armv5te, armv7+hardfp
- verze : F-13
- velké množství SoC komplikuje život
- #fedora-arm (PaulW, ctyler)



Fedora/SPARC

- <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/SPARC>
- cílová zařízení
 - Sun/Oracle pracovní stanice a servery
 - Fujitsu ?
- verze : F-15
- původ v AuroraLinux
- #fedora-sparc (dgilmore, fabbione, spot)



Fedora/MIPS

- <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/MIPS>
- cílová zařízení
 - zařízení používající CPU Loongson (netbook, nettop)
- #fedora-mips

Úvod
Co a proč
Jak vzniká
Fedora
Poznámky pro
vývojáře
**Přehled
architektur**
Otázky /
Odpovědi
Odkazy



Fedora/ia64

- <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/IA64>
- mrtvé od F-10

Úvod
Co a proč
Jak vzniká
Fedora
Poznámky pro
vývojáře
Přehled
architektur
**Otázky /
Odpovědi**
Odkazy



Otázky / Odpovědi





Odkazy

- **Fedora Project**
 - <http://fedoraproject.org/>
- **Fedora Architectures**
 - <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures>
- **Archiv s vydáními Fedory pro sekundární architektury**
 - <http://secondary.fedoraproject.org/pub/fedora-secondary/>
- **Koji**
 - <http://fedoraproject.org/wiki/Koji>
- **Hercules**
 - <http://www.hercules-390.org/>
- **Poznámky pro vývojáře a správce balíčků**
 - <https://fedoraproject.org/wiki/Architectures/s390x>

Úvod
Co a proč
Jak vzniká
Fedora
Poznámky pro
vývojáře
Přehled
architektur
Otázky /
Odpovědi
Odkazy



Ukázka Fedora/ARM



Úvod
Co a proč
Jak vzniká
Fedora
Poznámky pro
vývojáře
Přehled
architektur
Otázky /
Odpovědi
Odkazy



Děkuji za pozornost



fedora™

