


Fedora 11

pro uživatele i vývojáře

Jaroslav Řezník <jreznik@redhat.com>
prezentaci poskytl Radek Vokál <rvokal@redhat.com>

- 
- Red Hat Czech
 - Fedora obecně
 - Fedora 11 (Leonidas) novinky
 - Další „akce“ Red Hat Czech a Fedora

Red Hat Czech, s.r.o.

- Dceřiná společnost Red Hat Inc - <http://cz.redhat.com/>
- V Brně od roku 2004
- V současné době více než 170 zaměstnanců
 - Development, Quality Assurance, Release Engineering, Security Response Team, Kernel, Virt, JBoss QA, JBoss.org development ...
- Brněnská pobočka se bude dále rozrůstat
 - Až 200 IT zaměstnanců
 - <http://cz.redhat.com/jobs>

- Nové kanceláře
- Vybavená laboratoř

**Red Hat hledá
IT profesionály**









jobscz@redhat.com



Fedora



Red Hat Inc sponzoruje **Fedora Project** – fedoraproject.org

-  Komplexní, komunitou podporovaná a pro komunitu určená distribuce
-  Nejnovější technologie, krátký vývojový cyklus – 6 měsíců.
„*Release early, release often!*“
-  Technologie vyžívají předtím než jsou zahrnuty do *Red Hat Enterprise Linuxu*
-  Cílem je zajistit vysokou kvalitu distribuce
-  Balíčky kompletně podporované a spravované komunitou
-  Důležitost upstreamu!
-  Podpora několika architektur
(x86/x86_64/ppc/ppc64 primární; SPARC, ARM, S390, IA64 2nd)
-  Aktuálně 8100 zdrojových a téměř 15000 binárních balíčků

Fedora 7 = zlom

- Otevřená komunitě
- Sloučení projektů Fedora Core a Fedora Extras
- Kdokoliv může přímo vložit balíček
- Kdokoliv se může zapojit do vývoje balíčku
- Sada podpůrných nástrojů
 - Build system (Koji), update (Bodhi), Fedora package database, atd
- **Fedora Live**

Jak se zapojit do vývoje Fedory



■ Hrát si a zkoumat

- Stáhněte si Fedora z www.fedoraproject.org

■ Učit se

- Nastavte si svůj systém, získejte informace na wiki.fedoraproject.org

■ Zkoušet

- Vyzkoušejte nové nástroje, např. Revisor pro Live-CD

■ Předávat znalosti

- Pomáhejte ostatním, fedora.cz, [#fedora-cs](https://twitter.com/fedora-cs), [#fedora](https://twitter.com/fedora)

■ Pomáhat vylepšit

- Posílejte chyby, testujte – bugzilla.redhat.com
- Fedora Test Days - [#fedora-qa](https://twitter.com/fedora-qa)

■ Vyvíjet

- Zapojte se do vývoje, přidejte svůj oblíbený balíček - wiki.fedoraproject.org



Fedora 11 (Leonidas)

- 2009-04-28 Preview Release
- 2009-05-12 Compose & Stage Release Candidate
- 2009-05-26 Fedora 11 Final Release

Instalátor Anaconda

■ Storage rewrite

- Kompletní přepis modulu pro správu disků
- Lepší podpora šifrovaných disků, RAID atd
- Použití pyparted pro správu

■ Ext4 jako defaultní filesystem

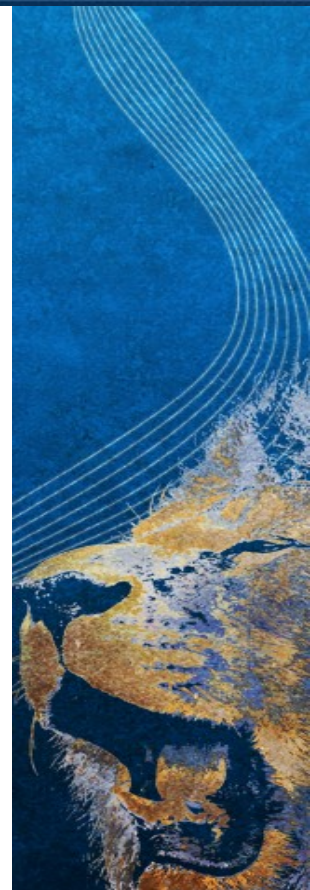
- Chytřejší alokace na disku (Space preallocation, delayed alloc)
- Podpora velkých disků
- Journal checksumming

■ Zjednodušená textová instalace

- Zjednodušený textový instalátor, minimum možností
- Pro rozšířené nastavení VNC

■ MinimalPlatform

- Minimální instalace zaměřená na bezpečnost (pod 500M, vyčištění závislostí)



Start systému

■ 20 second start-up

- Zrychlení startu distribuce na 20 sekund
- Pročištění standardních služeb
- Pročištění initscriptů

■ Plymouth

- Plymouth a KMS pro intel, ATI Radeon a nVidia
- Nouveau jako default místo nv
- Plynulý přechod grafiky do GDM
- X terminál na vt1

■ Změny v architekturách

- Pro 32bit = i586 místo i386
- defaultně PAE (Physical Address Extension)
- X86_64 kernel na všechen podporovaný hardware + 32bit userspace



System

- **Kernel 2.6.29**
- **DBusPolicy**
 - Bezpečnější komunikace přes Dbus
 - Striktnější pravidla
- **DRI2**
 - Podpora pro ATI Radeon, Intel a nouveau
 - Lepší práce s 3D, menší nároky na paměť
- **evdev v X.org X11**
 - Podpora novějších ovládacích zařízení (více os, apod)
 - Parametry lze měnit za běhu díky Xorg 1.6
- **Fingerprint**
 - fprint a fprint-pam – podpora v GDM a authconfigu



System - balíčky

■ RPM 4.7

- Redukce nároků na paměť
(Minimální instalace F10 – max 1.5Gb paměti, F11 – max 300Mb)
- Rychlejší kontrola konfliktů
- Podpora pro XZ (dřív LZMA) – *stále není default*

■ Yum a yum-presto

- Zrychlení yumu v kombinaci s novým rpm
- yum-presto plugin funguje s hlavním repozitářem, pracuje se na mirrorech
(60% až 80% menší objem dat díky binárním diffům)

■ PackageKit

- Podpora v dalších aplikacích, doinstalování kodeků, fontů, clipartu a dalších aplikací

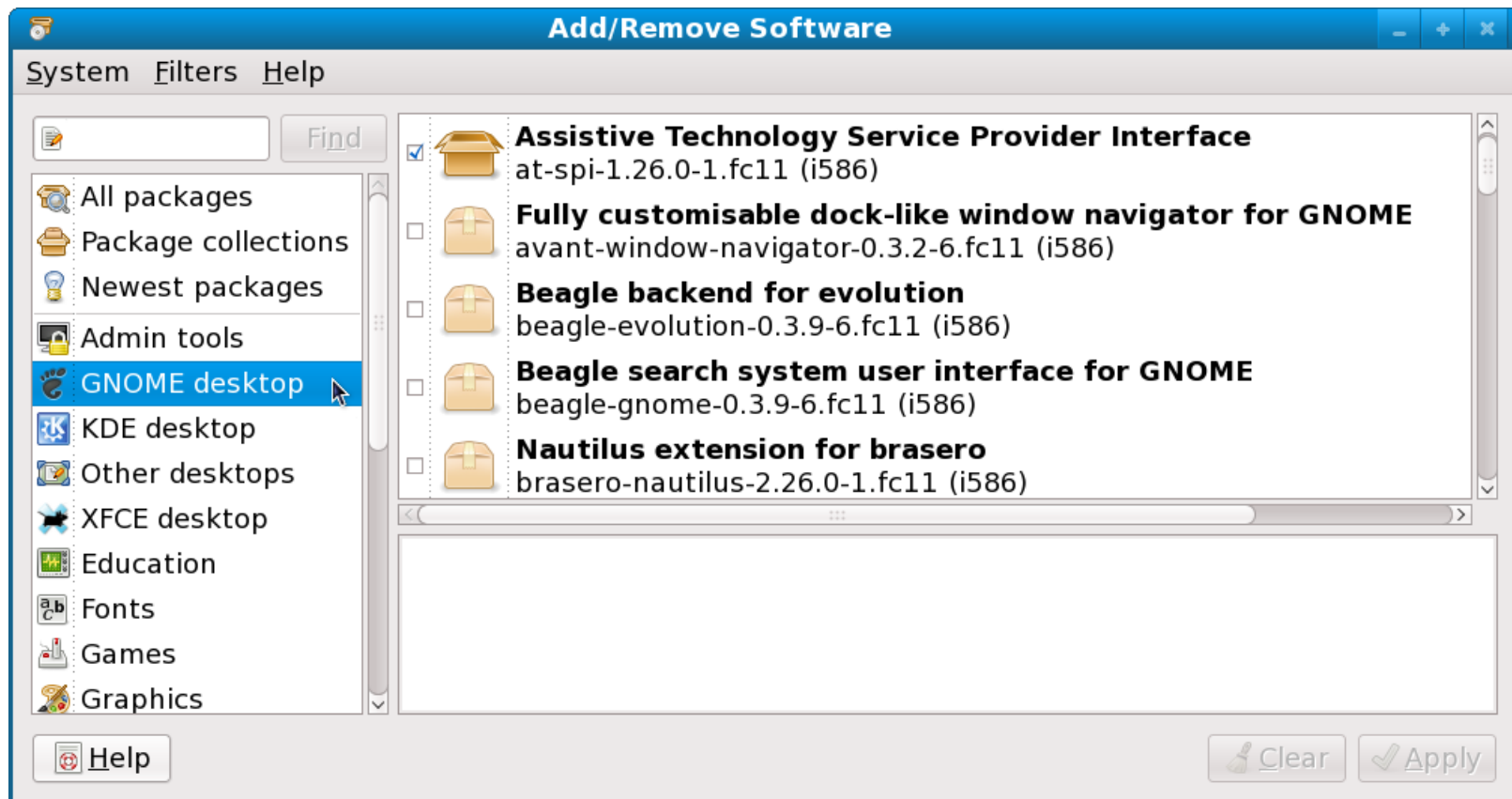
■ Přechod z MD5 na SHA-256

- Nahrazení slabou MD5 silnější hashovací funkcí pro ověřování balíčků atd

System - balíčky

■ PackageKit

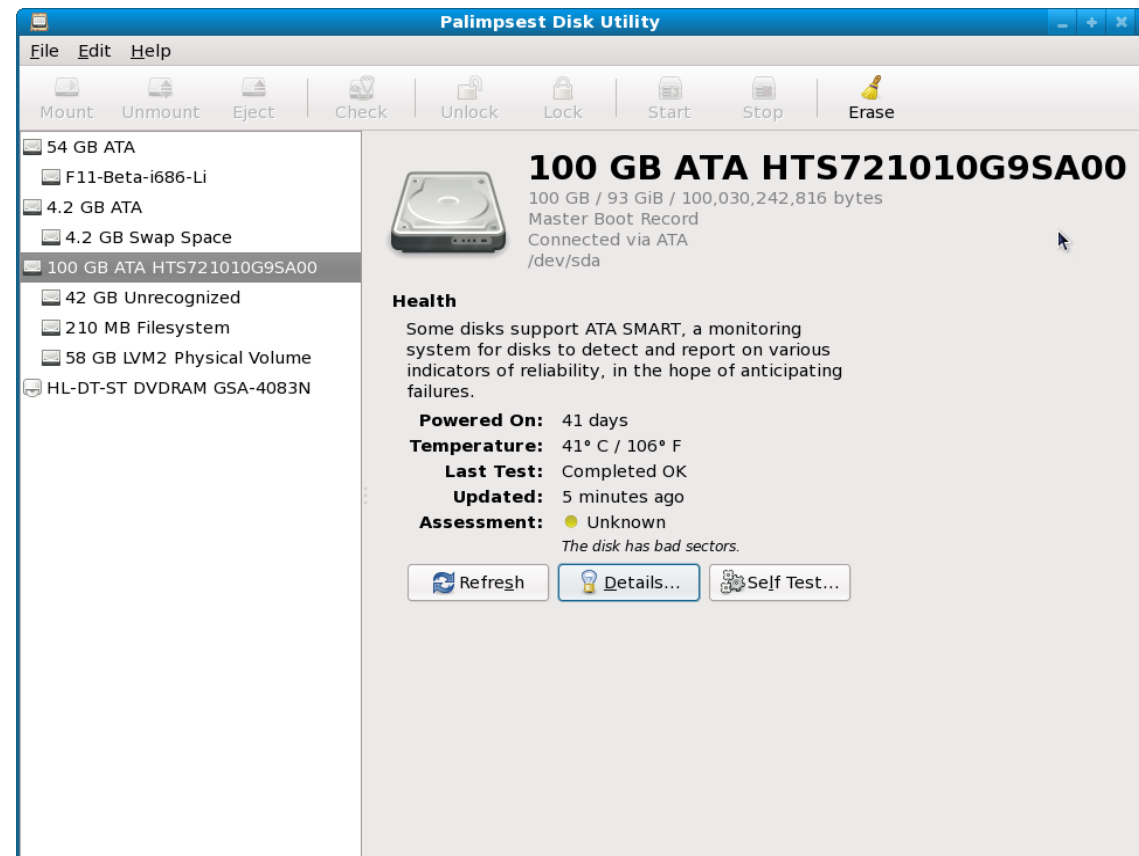
- gnome-packagekit a PackageKit-Qt
- Používá PolicyKit pro různá omezení, různé backendy



System - DeviceKit

■ Náhrada za HAL

- Sleduje připojený hw
- Zasílá signály pokud se hw přidá/odebírání
- Pracuje s dbusem
- DeviceKit-disks a DeviceKit-power (složitější g-p-m)
- Gnome-disk-utility (palimpsest) a nautilus-gdu



System – další novinky

■ ABRT

- Automated Bug Reporting Tool
- Odchyťávání chyb, zpracování podle programovacího jazyka/aplikace
- Reporting na USB, disk, ftp, bugzillu

■ ControlGroups

- Resource management – CPU, Scheduler, mem, net – kernel a nástroje

■ CUPS a PolicyKit

- Větší možnosti nastavení práv díky PolicyKitu
- Přidávání lokálních a vzdálených tiskáren, správa událostí

■ Sjednocení KVM a QEMU

■ oVirt

Pro vývojáře

■ Archer

- Lepší C++ a Python skripty v gdb

■ Eclipse a Eclipse Profiling

- OProfile a Valgrind v Eclipse IDE (eclipse-valgrind)

■ GCC 4.4.0

- Změny a nové vlastnosti pro C++

■ NetBeans 6.5

- PHP, Xdebug, JavaFX, Groovy on Rails, Javascript, Ruby, DB Support

■ Python 2.6

■ Windows cross-compiler

- MinGW – sestavování binárek pro Windows bez Windows – fedora-mingw
- Integrace s Wine



- ▶ alloctest
- ▶ exectest
- ▶ External Plug-in Libraries
- ▶ forktest
- ▶ gnome-terminal
- ▶ randalloctest
- ▶ test

```

    return TRUE;
}

static OptionParsingResults *
option_parsing_results_new (int *argc, char **argv)
{
    OptionParsingResults *results;
    int i;

    results = g_slice_new0 (OptionParsingResults);

    results->default_window_menubar_forced = FALSE;
    results->default_window_menubar_state = TRUE;
    results->default_fullscreen = FALSE;
    results->default_maximize = FALSE;
    results->execute = FALSE;
    results->use_factory = TRUE;

    results->startup_id = NULL;
    results->display_name = NULL;
    results->initial_windows = NULL;
    results->default_role = NULL;
    results->default_geometry = NULL;
    results->zoom = NULL;

    results->screen_number = -1;
    results->default_working_dir = NULL;

    /* pre-scan for -x and --execute options (code from old gnome-terminal) */
    results->post_execute_args = NULL;
    i = 1;

```

- option_fullscreen_callback(c
- option_geometry_callback(c
- option_disable_factory_call
- option_title_callback(const
- option_working_directory_ca
- option_active_callback(const
- digest_options_callback(GC
- option_parsing_results_new
- option_parsing_results_free
- option_parsing_results_chec
- find_screen_by_display_nar
- option_parsing_results_app
- new_terminal_with_options(c
- insert_args(int*, char**, cons
- slowly_and_stupidly_obtain
- gconf_ping_daemon(void) :
- main(int, char**) : int
- ▶ (anonymous)
- NewTerminalEvent : struct
- get_goption_context(Option
- handle_new_terminal_event

gnome-terminal Build (GNU) [memcheck] /usr/bin/valgrind (1/19/09 1:58 PM)

- ✖ 41,424 bytes in 38 blocks are possibly lost in loss record 134 of 137 [pid: 21070 / tid: 1]
 - at 0x4004A0A: memalign (vg_replace_malloc.c:460)
 - by 0x4004ABE: posix_memalign (vg_replace_malloc.c:569)
 - by 0xA4DF72: (within /lib/libglib-2.0.so.0.1800.3)
 - by 0xA4F752: g_slice_alloc (within /lib/libglib-2.0.so.0.1800.3)
 - by 0xA4F854: g_slice_alloc0 (within /lib/libglib-2.0.so.0.1800.3)
 - by 0x8056C4A: option_parsing_results_new (terminal.c:729)
 - by 0x8058CE0: main (terminal.c:1164)

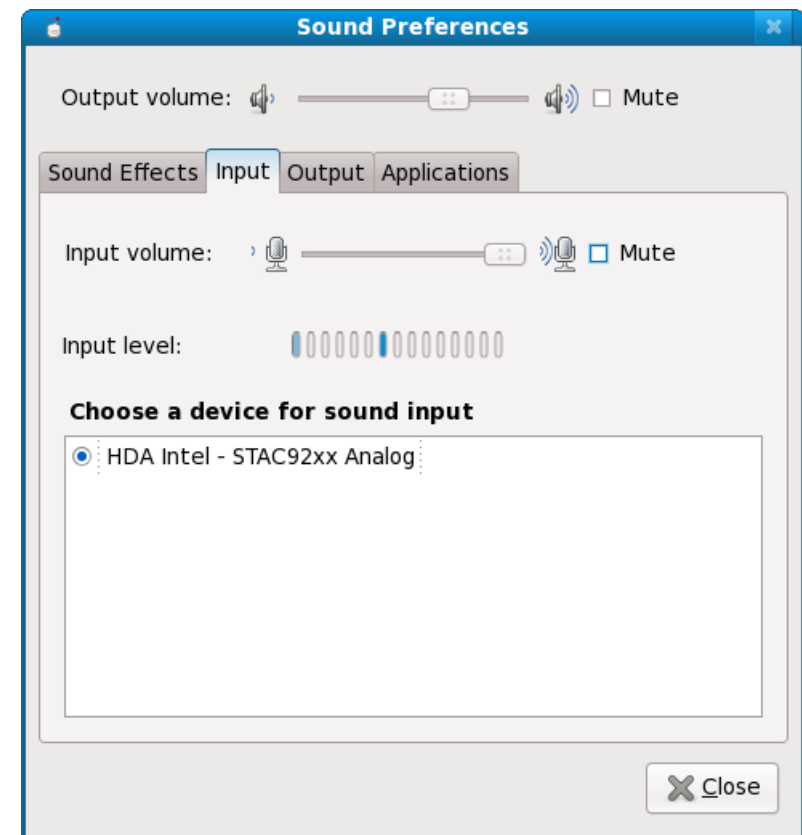
Desktop - Gnome

■ Gnome 2.26

- Vylepšená spolupráce s PulseAudiem
- Nový volume-control applet (kontrola jednotlivých aplikací)
- Empathy (telepathy) pro IM (+video)
- Brasero pro CD a DVD
- Jednodušší sdílení souboru přes WebDav, http nebo i Bluetooth
- Evolution + OpenChange (přímá komunikace s MS Exchange)
- randr 1.3 a lepší podpora pro DualHead a víc monitorů

■ XServer 1.6 a XRandr 1.3

■ Firefox 3.1 a Thunderbird 3





Computer

radek's Home

Trash

- **Nový artwork**
- **Integrace s DeviceKitem a iBusem**

Desktop – KDE a XFCE

■ KDE 4.2.2

- PolicyKit-KDE
- Plasma applet pro NetworkManager
- PowerDevil – profily pro různé použití
- Rychlejší start
- Branding
- Více aplikací portovaných na Qt4

■ XFCE 4.6

- Nové dialogy a menu
- Používá xconf
- Mixer s podporou PulseAudia

■ SugarOS

Fedora Spins

- Fedora Live
 - Fedora KDE Live
 - Fedora Developer Live
 - Fedora Electronic Lab (FEL) Live
 - Games Spin
 - XFCE Spin
 - Education Spin
-
- Díky revisoru si může každý vytvořit LiveCD jaké chce
 - Livecd-to-usb

Red Hat v Čechách a na Moravě

■ Spolupráce s univerzitami

- Diplomové a bakalářské práce
- Projekty

■ Konference a podpora komunity

- FUDCon 2008 a Developer conference 2009
- Prezentace na univerzitách
(Red Hat Day v Ostravě,
VUT a MUNI Brno, Plzeň)
- Prezentace na konferencích
(LinuxAlt, OpenChange, ...)
- ***Developer Conference***
10. - 11. 9. 2009, Brno, FI MUNI





Dotazy?