Fedora 14

Note di rilascio

Note di Rilascio di Fedora 14

A cura di Fedora Docs Team

Copyright © 2010 Red Hat, Inc. and others.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at *http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/*. The original authors of this document, and Red Hat, designate the Fedora Project as the "Attribution Party" for purposes of CC-BY-SA. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, MetaMatrix, Fedora, the Infinity Logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

For guidelines on the permitted uses of the Fedora trademarks, refer to *https://fedoraproject.org/wiki/Legal:Trademark_guidelines*.

Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Sommario

Questo documento contiene le note di rilascio di Fedora 14.

1. Benvenuti in Fedora 14 2
    1.1. Benvenuto in Fedora 2
    1.2. Una breve panoramica 3
    1.3. Requisiti hardware 3
    1.4. Suggerimenti 4

2. Cambiamenti in Fedora per Utenti Desktop 4
2.1. Modifiche Desktop 4
2.2. Rete 7
2.3. Internazionalizzazione 8
2.4. Multimedia 9
2.5. Giochi ed intrattenimento 10
3. Cambiamenti in Fedora per Amministratori di Sistema 11
3.1. Boot 11
3.2. Sicurezza 11
3.3. Virtualizzazione 12
3.4. Web server 14
3.5. Strumenti di configurazione server 14
3.6. Sistemi grafici X 14
4. Cambiamenti in Fedora per Sviluppatori 15
4.1. Panoramica generale 15
4.2. Runtime 16
4.3. Strumenti di sviluppo 16
4.4. GCC 19
4.5. Java 20
4.6. Haskell 21
4.7. Eclipse 21
4.8. Kernel 21
5. Cambiamenti in Fedora per Utenti Specifici 22
5.1. Per i radio-amatori 22
5.2. Progettazione di circuiti elettronici 22
5.3. Sviluppo per componenti embedded 23
5.4. Per Musicisti 24
5.5. Scienza e Tecnica 25
A. Revisioni **28**
Indice analitico **29**

1. Benvenuti in Fedora 14

1.1. Benvenuto in Fedora

Puoi aiutare la comunità del Fedora Project, a migliorare Fedora, inviando segnalazioni d'errore e proponendo suggerimenti. Consulta *Bug e nuove proposte*[1] sulla wiki di Fedora, per maggiori informazioni. Grazie della tua partecipazione.

Per trovare ulteriori informazioni su Fedora in generale, fare riferimento alle seguenti pagine della wiki di Fedora (*http://fedoraproject.org/wiki/*):

- *Panoramica su Fedora*[2]
- *Fedora FAQ*[3]
- *Comunicare ed ottenere aiuto*[4]
- *Fedora FAQ*[5]

[1] http://fedoraproject.org/wiki/Bugs_and_feature_requests/it

1.2. Una breve panoramica

Fedora, con il *contributo di RedHat*[6], continua a sviluppare e ad integrare software free & open source di ultima generazione. Di seguito si riporta una breve panoramica sulle principali modifiche apportate in Fedora. Per maggiori dettagli su tutte le nuove caratteristiche incluse in Fedora 14, consultare le pagine wiki relative :

http://fedoraproject.org/wiki/Releases/14/FeatureList [7]

Le principali caratteristiche di Fedora 14 sono:

- **Spice** - Spice si propone di offrire una soluzione completamente open-source per l'interazione con desktop virtualizzati e accesso remoto di alta qualità verso virtual machine QEMU.
- **Meego Netbook UX** - L'architettura Meego è stata progettata per supportare piattaforme come netbook, nettop e vari dispositivi embedded.
- **Amazon EC2** - Come avviene da Fedora 8, Fedora sarà rilasciata anche su EC2.
- **Compilatore D** - Supporto a D, un linguaggio di programmazione per sistemi. Esso combina la potenza e le alte prestazioni dei linguaggi C/C++, con la tipica produttività di Ruby e Python.

Altre **novità** includono:

Agiornamento di Perl alla versione 5.12, Python all 2.7, Boost all 1.44, NetBeans alla 6.9, KDE all 4.5, Eclipse alla Helios Release, e Sugar alla versione 0.90.

1.3. Requisiti hardware

1.3.1. Processore e memoria richiesta per architetture x86

Le seguenti specifiche di CPU fanno riferimento ai processori Intel. Altri processori, come quelli di AMD, Cyrix e VIA, compatibili ed equivalenti ai processori Intel, possono essere comunque utilizzati con Fedora. Fedora 14 richiede un processore Intel Pentium Pro o successivo, ed è ottimizzato per i processori i686 e successivi.

- Raccomandato per la modalità testo: Pentium Pro 200 MHz o superiore
- Raccomandato per la modalità grafica: Pentium Pro 400 MHz o superiore
- RAM minima per la modalità testo: 256 MiB
- RAM minima per la modalità grafica: 384 MiB
- RAM consigliata per la modalità grafica: 512 MiB

1.3.2. Processore e memoria richiesta per architetture x86_64

- RAM minima per la modalità testo: 256 MiB
- RAM minima per la modalità grafica: 384 MiB
- RAM consigliata per la modalità grafica: 512 MiB

[6] http://www.fedoraproject.org/wiki/Red_Hat_contributions
[7] http://fedoraproject.org/wiki/Releases/14/FeatureList

1.3.3. Spazio su disco richiesto per tutte le architetture

In generale la dimensione di una installazione, dipende dai pacchetti selezionati durante l'installazione e dalla spin utilizzata. Ulteriore spazio è richiesto al sistema di installazione e corrisponde grosso modo alla dimensione dell'immagine **`/Fedora/base/stage2.img`** (sul disco d'installazione) più i file contenuti nella directory **`/var/lib/rpm`** nel sistema installato. Una installazione completa di Fedora, comprendente tutti i pacchetti, richiede più di 9 GB.

In termini pratici, questo spazio aggiuntivo può variare da un minimo di 90MiB, per una installazione minima e superare i 175 MiB per installazioni con più funzionalità (p.e. ambiente grafico, applicazioni grafiche, ecc.).

Ulteriore spazio occorre dedicare ai dati utente, ed almeno il 5% dello spazio dovrebbe essere dedicato al sistema, per il suo corretto funzionamento.

1.4. Suggerimenti

Ti ringraziamo per il tempo dedicato a fornire commenti e suggerimenti, e nel segnalare alla comunità di Fedora, gli errori riscontrati; ciò contribuisce a migliorare lo stato di Fedora, di Linux, e del software libero in generale.

1.4.1. Inviateci i vostri commenti!

Per inviare commenti sul software rilasciato da Fedora, o su altri aspetti, fare riferimento a *Bug e nuove proposte*[8], sulla wiki di Fedora. Per un elenco di problemi noti, si prega di vedere *Bug comuni in Fedora 14*[9].

1.4.2. Suggeriementi sulle Note di rilascio

Se ritieni di poter migliorare in qualche modo queste note di rilascio, puoi inviare un suggerimento direttamente agli interessati. I vari modi per fornire un suggerimento, sono, in ordine di preferenza:

- Se possiedi un account Fedora, modifica/aggiorna il contenuto direttamente sulla pagina *Docs-Beats*[10] della wiki.
- Compila il semplice form che trovi su *questo link*[11] - *Questo link serve ESCLUSIVAMENTE per inviare suggerimenti sulle note di rilascio*.
- Contattare la mailing-list Release-Notes all'indirizzo `relnotes@fedoraproject.org`

2. Cambiamenti in Fedora per Utenti Desktop

2.1. Modifiche Desktop

2.1.1. Principali cambiamenti nei pacchetti

2.1.1.1. Da man a man-db

Il pacchetto **man** è stato sostituito con l'analogo **man-db**, che ha qualche funzionalità in più.

[8] http://fedoraproject.org/wiki/Bugs_and_feature_requests/it
[9] http://fedoraproject.org/wiki/Common_F14_bugs/it

man - Il pacchetto man include tre strumenti per trovare informazioni e/o documenti sul sistema Linux: **man**, **apropos**, e **whatis**. Il comando **man** visualizza le pagine di manuale sui comandi e le funzioni disponibili nel sistema. **apropos** accettando una parola-chiave, ricerca nel database *whatis* (contenente brevi descrizioni sui comandi/funzioni) tutte le istanze le cui descrizioni contengono la parola-chiave. Il comando **whatis**, più selettivo, ricerca le istanze le cui descrizioni contengono la parola-chiave esatta.

man-db - Il pacchetto man-db comprende cinque strumenti per scorrere tra le pagine di manuale: **man**, **whatis**, **apropos**, **manpath** e **lexgrog**. I comandi man, whatis, apropos offrono le stesse funzioanlità del pacchetto man, ossia visualizzano e ricercano per nome e descrizione le pagine di manuale, rispettivamente. Il comando **manpath** individua il percorso di ricerca delle pagine di manuale, mentre **lexgrog** legge le relative informazioni di intestazione.

2.1.1.2. Pino

In seguito alle variazioni in Twitter dei meccanismi di autenticazione, Pino non è più in grado di utilizzare questo servizio. A causa di questa degradata funzionalità, Pino è stato rimosso come programma predefinito per sevizi di social networking come ident.ca e Twitter. Altri programmi, come *gwibber* sono disponibili nei repository Fedora in sostituzione di Pino. Per installare *gwibber* o altro pacchetto simile, usare **Sistema** → **Amministrazione** → **Aggiungi/Rimuovi Software**, dal menu principale.

2.1.2. KDE 4.5

Fedora 14 include la versione 4.5 di KDE SC ("Software Compilation"). Gli sviluppatori si sono concentrati soprattutto sulla usabilità e sulla stabilità della versione, per assicurare un desktop più semplice da usare e più efficente in termini di velocità di esecuzione. Inoltre sono stati risolti molti problemi e sono stati apportati importanti miglioramenti ai componenti interni.

2.1.2.1. I componenti di backround

Alcuni miglioramenti riguardo ai componenti di backround, includono:

- `Phonon`, il servizio audio delle applicazioni KDE, ora può usare direttamente il server `PulseAudio`.
- Una memoria-cache potenziata che contribuisce ad accelerare il tempo di esecuzione delle applicazioni che usano le stesse risorse.
- `WebKit`, il motore di visualizzazione delle pagine web, già impiegato in altri comuni browser come **Safari** e **Chrome**, è ora disponibile anche in **Konqueror** ed in altre applicazioni KDE, per assicurare una navigazione web più efficace.

2.1.2.2. KDE Plasma Workspace

I progressi introdotti al desktop "Plasma" ed ai workspace dei netbook, riguardano:

- Un *system tray* ed un'area di notifica migliorata. Le icone delle applicazioni sono ora monocromatiche, per una più facile individuazione. Inoltre ai *widget* che operano con servizi di durata medio/lunga, come nelle operazioni di traseferimento di file, sono state aggiunte delle barre di progressione.
- `KWin`, il gestore delle finestre, è stato ulteriormente migliorato:
  - In modalità "Desktop Grid", si possono aggiungere o rimuovere desktop virtuali.
  - In modalità *window-tiling*, le finestre possono essere disposte senza sovrapposizione, tra loro.

  - Le finestre possono essere spostate, non solo usando la barra del titolo, ma anche una sua area vuota.

- E' possibile salvare gruppi di plasma widget in *activity*. In questo modo si può, per esempio, riunire tutti i widget solitamente usati per il social networking o i widget che monitorizzano l'hardware, in una propria activity.

2.1.2.3. Applicazioni KDE

Alcuni miglioramenti riguardo ai componenti di backround, includono:

- **Kajongg**, è un nuovo gioco, una versione di mahjongg che da solitario si estende alla compagnia di più giocatori. Si tratta del primo gioco dell'ambiente KDE che sfrutta i vantaggi delle estensioni a Python del linguaggio di programmazione KDE, per realizzare software in maniera più semplice e meno soggetta ad errori.

- L'applicazione per desktop, **Marble**, basata sui servizi OpenStreetmap e OpenRouteService, offre la possibilità di pianificare i percorsi di viaggio. Interessante è che i dati raccolti possono essere salvati in locale, rielaborate come sono da **Marble**, in complete mappe ed informazioni stradali.

- Il visualizzatore di documenti, **Gwenview**, è più agile, anche in presenza di effetti visivi onerosi di risorse ed è più configurabile e stabile. Si possono anche condividere più facilmente, le proprie immagini online, grazie all'integrazione di Flickr.

- Il gestore dei file, **Dolphin** insieme ad altri componenti KDE, ora si integrano meglio con la semantica dei meta-data `Nepomuk` Semantic Desktop.

2.1.3. LXDE

LXDE o Lightweight X Desktop Environment è disponibile in Fedora 14.

Le variazioni in LXDE riguardano:

- *lxappearance* è stato aggiornato alla versione 0.5. L'ambiente è stato completamente riprogettato ed ora supporta molte caratteristiche con cui è possibile impostare vari temi per il cursore del mouse, la dimensione e il colore delle icone in menu e pulsanti, è possibile abilitare e disabilitare le icone in menu e pulsanti, e associare suoni agli eventi.

- Il gestore video *lxdm* è stato aggiornato alla versione 0.3.0. La finestra di login, ora presenta una lista utenti e un orologio ed è possibile selezionare la lingua e la tastiera. Si tratta di una comodità per una LiveDVD.

- *lxterminal* è stato aggiornato alla versione 0.1.9, presentandosi con nuove caratteristiche come l'effetto trasparenza delle finestre.

2.1.4. MeeGo

In Fedora 14 viene reso disponibile MeeGo Netbook UX 1.0.

L'architettura MeeGo™ è stata progettata per supportare diverse piattaforme e modelli come Netbook e NetTop, MID (Mobile Internet Devices) e vari sistemi *embedded*, come i dispositivi IVI (In Vehicle Infotainment). MeeGo Netbook UX si basa sulla piattaforma GNOME Mobile, a cui estende le funzionalità con nuove tecnologie come Clutter, GUPnP e *libsocialweb*. MeeGo Netbook UX rappresenta lo spazio utente che appogiandosi su Fedora e i servizi interni di MeeGo, offre interfacce

e modelli d'interazione per la gestione dei vari dispositivi. L'implementazione specifica in Fedora 14 si rivolge in particolare ai Netbook UK.

2.1.5. Sugar

Fedora 14 offre la versione 0.90 dell'ambiente *Sugar Learning Environment*[12], con un insieme di funzioni/attività volti a garantire un ambiente d'apprendimento Sugar, stabile e aperto a sviluppi futuri.

Questa versione propone una maggiore usabilità, con miglioramenti alla schermata d'accesso ed al pannello di controllo, e tra le altre novità, supporto per reti 3G.

2.2. Rete

2.2.1. awstats

Con Fedora 14 è disponibile la versione 7-beta di *awstats*. Questa versione, tra le novità presentate, offre la possibilità di individuare i client windows 7, di visualizzare le date e i numeri nel formato locale. Per i dettagli vedere il *changelog*[13].

2.2.2. chatzilla

Fedora 14 include anche il client per reti IRC, *chatzilla*. Può essere installato a sè stante, e se usato insieme al pacchetto *chatzilla-gnome* consente la gestione diretta degli indirizzi **`irc:`**, in GNOME.

2.2.3. clamz

Il programma *clamz* fa il suo primo ingresso in Fedora. Si tratta di un alternativa open-source per scaricare, una volta *acquistati*, brani musicali MP3 da Amazon.

Per maggiori informazioni visitare il sito di *clamz*[14].

2.2.4. claws-mail

La versione 3.7.6 dell'applicazione *claws-mail* include nuove capacità di filtraggio, miglioramenti sull'uso dell'interfaccia e la disponibilità in nuove lingue. Per tutti i dettagli, fare riferimento alle *summary news*[15].

2.2.5. ekiga

ekiga è stato aggiornato alla versione 3.2.7, in cui sono stati risolti diversi problemi e sono state apportate alcune modifiche all'interfaccia, soprattutto nelle impostazioni predefinite. Per i dettagli, vedere le *release notes*[16].

2.2.6. emacs-w3m

Il pager *emacs-w3m*, con capacità www è ora disponibile. Per la sua velocità, è riconosciuto come una valida alternativa ai browser W3 meno recenti.

[12] http://www.sugarlabs.org/
[13] http://awstats.sourceforge.net/docs/awstats_changelog.txt
[14] http://code.google.com/p/clamz/
[15] http://www.claws-mail.org/news.php
[16] http://git.gnome.org/browse/ekiga/plain/NEWS

Per tutte le informazioni, visitare il sito *emacs-w3m*[17].

2.2.7. eurephia

eurephia è una novità in Fedora 14. Si tratta di componente di autenticazione per OpenVPN. Per saperne di più visitare il sito di *eurephia*[18].

2.2.8. gnome-applet-netspeed

gnome-applet-netspeed è proprio una GNOME-applet che visualizza il traffico su un dispositivo di rete. E' una novità in Fedora 14. Per i dettagli, visitare il sito di *gnome.org-netspeed*[19].

2.2.9. gnome-applet-remmina

Anche *gnome-applet-remmina* è una novità. Si tratta di un client desktop remoto, che supporta RDP, VNC, NX, XDMCP e SSH. Vedere *remmina.sourceforge.net*[20].

2.2.10. gnome-gmail

gnome-gmail aggiunge al desktop GNOME supporto per Gmail. Si tratta di una novità in Fedora: per i dettagli vedere *qui*[21].

2.2.11. maildirproc

maildirproc è un mail processing agent, con funzionalità simili a *procmail*, ma a differenza del quale opera sulle mail già trasmesse. Per informazioni, visitare l'*upstream*[22] del progetto.

2.2.12. openconnect

openconnect è stato aggiornato alla versione 2.24. In aggiunta ai problemi risolti, sono stati migliorati anche alcuni aspetti relativi alla sicurezza. Per i dettagli, visitare il sito *openconnect*[23].

2.3. Internazionalizzazione

2.3.1. Ingressi visualizzabili sullo schermo

Input-pad[24] è un'applicazione grafica per l'inserimento di simboli e caratteri non presenti su tastiere di suo comune.

eekboard[25] è una nuova tastiera virtuale, che supporta lo switching tra vari layout di tastiere.

Il nuovo pacchetto *ibus-handwrite*[26] supporta l'inserimento dei caratteri di Hanzi (o cinesi) e dei caratteri kanji (o giapponesi).

[17] http://emacs-w3m.namazu.org/
[18] http://www.eurephia.net/
[19] http://projects.gnome.org/netspeed/
[20] http://remmina.sourceforge.net/
[21] http://gnome-gmail.sourceforge.net/
[22] http://joel.rosdahl.net/maildirproc/
[23] http://www.infradead.org/openconnect.html
[24] http://code.google.com/p/input-pad
[25] http://ueno.github.com/eekboard
[26] http://code.google.com/p/ibus-handwrite

2.3.2. Metodi di input

Gli utenti che utilizzano *input-methods* e che effettuano un upgrade da versioni di Fedora precedenti, devono installare le versioni GTK3 dei corrispondenti immodule GTK, come *ibus-gtk3*, per poter continuare ad utilizzare *input-methods* nel proprio desktop.

Per quegli utenti che non necessitano di XIM, *im-chooser* (via imsettings) ora consente di disabilitare completamente *input-methods*: in tal modo l'input Unicode con Ctrl+Shift+u, per default, funziona regolarmente nelle applicazioni GTK anche quando non si usano metodi di input come ibus.

2.3.3. Caratteri

2.3.3.1. Cinese

Per il cinese semplificato, il font predefinito è WenQuanYi ZenHei; per il cinese tradizionale, il font UMing.

Per il font WenQuanYi ZenHei, è stato introdotto anche lo strumento *zenheiset*, che consente di cambiare la sua visualizzazione tra la versione anti-aliasing, predefinita, e la versione bitmap.

2.4. Multimedia

2.4.1. amarok

Il player di brani musicali, *amarok* è stato aggiornato alla versione 2.3.1, con nuove proprietà come un generatore automatizzato di scalette, una visualizzazione contestuale ed una visualizzazione degli eventi in programma. Per i dettagli visitare il sito *amarok.kde.org*[27].

2.4.2. audacity

L'applicazione *audacity* è alla versione 1.3.12. Sono stati introdotti, tra l'altro, miglioramenti all'interfaccia e la possibilità di importare liste di file. Per il dettaglio completo, leggere le *audacity features-1.3*[28], ufficiali.

2.4.3. calibre

Il lettore *calibre*, 0.7.10, include maggiori opzioni di personalizzazione, il salvataggio della disposizione delle colonne, ed altro ancora.

Per conoscere tutti i nuovi cambiamenti, leggere *tutti idettagli*[29].

2.4.4. clementine

Nuovo in Fedora, *clementine* è un lettore e gestore di brani musicali, pieno di funzioni. *clementine* è una trasformazione (porting) di una versione di *amarok* precedente, ma con funzioni aggiuntive.

Per maggiori informazioni, visitare il sito di *clementine*[30].

[27] http://amarok.kde.org/
[28] http://audacity.sourceforge.net/download/features-1.3-a
[29] http://calibre-ebook.com/whats-new
[30] http://www.clementine-player.org/

2.4.5. gst123

gst123 è un lettore di brani musicali da CLI (da tastiera), semplice e leggero, che supporta tutti i formati interpretati da *gstreamer*.

Per maggiori informazioni, fare riferimento al sito di *gst123*[31].

2.4.6. radiotray

radiotray, novità in Fedora, è un semplice lettore di stazioni radio online. Per i dettagli, visitare *radiotray.sourceforge.net*[32].

2.4.7. xnoise

xnoise è un altro lettore multimediale, molto originale. Per maggiori informazioni, visitare *xnoise-media-player.com*[33].

2.5. Giochi ed intrattenimento

2.5.1. bsp

bsp, il più popolare *node builder* per Doom, è ora disponibile anche in Fedora. Per informazioni e istruzioni d'uso su *bsp*, visitare *games.moria.org.uk:bsp*[34].

2.5.2. flaw

F.L.A.W. (Fantastic League of Almighty Wizards) è ora disponibile in Fedora. Per i dettagli fare riferimento al sito *flaw.sourceforge.net*[35].

2.5.3. hedgewars-server

hedgewars-server è alla versione 0.9.12. Scopri hedgewars, e rivedi il trailer ufficiale sul sito *hedgewars.org*[36].

2.5.4. pmars

pmars fa il su primo ingresso in Fedora. Per informazioni visitare *koth.org:pmars*[37].

2.5.5. VoR

Anche *vor* (Variations on Rockdodger) è una novità in Fedora. Si tratta di un gioco, che richiede prontezza di riflessi e che si richiama ad Asteroids. Maggiori informazioni su *jasonwoof.org:vor*[38].

[31] http://space.twc.de/~stefan/gst123.php
[32] http://radiotray.sourceforge.net
[33] http://www.xnoise-media-player.com/
[34] http://games.moria.org.uk/doom/bsp/
[35] http://flaw.sourceforge.net/
[36] http://www.hedgewars.org/about.html
[37] http://www.koth.org/pmars/
[38] http://jasonwoof.org/vor

3. Cambiamenti in Fedora per Amministratori di Sistema

3.1. Boot

3.1.1. systemd

Il Fedora Project intende rimpiazzare *upstart* con *systemd* in Fedora 15. Fedora 14 include una Anteprima Tecnologica di *systemd*. Gli utenti interessati e competenti sono incoraggiati a provarlo, usando Rawhide per sperimentare gli ultimi sviluppi e a contribuire riportando ogni problema riscontrato.

systemd per gestire i servizi usa i file nella directory **`/lib/systemd/system`** e per le impostazioni di configurazione usa i file in **`/etc/systemd/system`**. Alcuni demoni del desktop sono stati modificati per usare i nuovi file di servizio di *systemd* e un certo numero di programmi sono stati riadattati per tarre vantaggio da questo nuovo sistema. Il resto della migrazione avverrà progressivamente nel tempo. *systemd* è compatibile con gli script di init dei sistemi legacy SysV.

- abrtd
- accountsservice
- acpid
- avahi
- CK
- dbus
- NetworkManager
- ntpd
- gpm
- htaspd
- rtkit
- udev

3.2. Sicurezza

3.2.1. OpenSCAP

3.2.1.1. Abstract

Fedora 14 introduce supporto a SCAP (Security Content Automation Protocol o *Protocollo Automatizzato di Sicurezza per Contenuti*). Nella distribuzione sono inclusi una libreria, *OpenSCAP* che costituisce la piattaforma di sviluppo, vari strumenti di analisi e contenuti OVAL e XCCDF specifici per Fedora 14, utili per la verifica automatica della configurazione del sistema.

3.2.2. Descrizione

OpenSCAP è una piattaforma open-source per sviluppatori SCAP. SCAP delinea una serie di standard di sicurezza così come espressi da *NIST*[39] (National Institute of Standards and Technology). Il progetto è stato concepito per offrire uno standard operativo per il mantenimento della sicurezza dei sistemi, come per esempio verificare automaticamente la presenza di patch, controllare le impostazioni di sicurezza del sistema e rilevare la presenza di rischi di sicurezza nei sistemi.

La suite SCAP per trasmettere rilevanti informazioni sulla sicurezza, la configurazione e la vulnerabilità, usa uno scambio di dati dai formati multipli e complessi. Nel passato gli strumenti disponibili per investigare ed analizzare questi tipi di dati erano scarsi e difficili da usare. Il progetto OpenSCAP si propone di creare una piattaforma di librerie per migliorare l'accessibilità a SCAP e l'usablità delle informazioni rappresentate.

Gli strumenti basati sulla libreria OpenSCAP, inclusi in Fedora, sono:

- **oscap-scan** - Un analizzatore da terminale derivato da OVAL/XCCDF
- **secstate** - Uno strumento che tiene traccia del processo di Certificazione ed Accreditazione (C&A) nei sistemi Linux, fornendo un meccanismo per verificare, confermare, e fornire rimedi di sicurezza agli elementi configurati.
- **firstaidkit-plugin-openscap** - Un componente di *FirstAidKit*[40] che permette agli utenti di effettuare, in automatico, delle verifiche di sicurezza di base e di valutare i risultati, in un ambiente grafico o testuale.

Con *OpenSCAP*, l'utente può scegliere, tra diverse modalità, di effettuare delle scansione automatiche del sistema e verificare se il sistema sia conforme alla configurazione di sicurezza stabilita.

3.2.3. Riferimenti

- *OpenSCAP*[41] sulla Fedora wiki
- *Documentzione*[42] sul sito del progetto
- *open-scap*[43] Documentazione sulla libreria sul sito del progetto
- *secstate*[44] (Security State) su Fedora Hosted
- *FirstAidKit*[45] sulla Fedora wiki

3.3. Virtualizzazione

3.3.1. Amazon Elastic Computing Cloud

Fedora 14 e le versioni più recenti, continuano ad essere disponibili sul servizio E2C (Elastic Computing Cloud) di Amazon.

Per maggiori informazioni fare riferimento a:

- *Fedora 14 Feature: EC2*[46], sulla Fedora wiki
- *EC2 (Elastic Computing Cloud)*[47], sul sito di Amazon

[39] http://scap.nist.gov/index.html

3.3.2. Piattaforma Spice per la virtualizzazione desktop

SPICE o Simple Protocol for Independent Computing Environments (Semplice Protocollo per Ambienti di Elaborazione Indipendenti) è usato nelle comunicazioni client-server e serve a migliorare l'interazione con i *guest* della *virtual machine*. SPICE aggiunge un display QXL a QEMU e fornisce i driver necessari sia per X sia per windows.

La piattaforma SPICE per la virtualizzazione desktop, si propone di fornire una soluzione completamente open-source per l'interazione tra desktop virtualizzati.

Per maggiori informazioni fare riferimento a:
- *Fedora 14 Feature: Spice*[48], sulla Fedora wiki

3.3.3. Migrazione da Xen a KVM

virt-v2v è uno strumento da terminale che abilita i Wen domU (cioe i guest) a migrare verso KVM. Gli utenti con guest Xen sono invitati a passare a KVM, grazie anche alla sua maggiore facilità d'utilizzo.

Per maggiori informazioni fare riferimento a:
- *Fedora 14 Feature: Xen to KVM Migration*[49], sulla Fedora wiki

3.3.4. Altri miglioramenti

3.3.4.1. Virtualization Technology Preview Repo

Il *Virtualization Preview Repository* è stato creato per gli utenti interessati a testare gli ultimi pacchetti relativi alla virtualizzazione, quindi è stato pensato principalmente per supportare la fase di test e le prove sperimentali. Non si raccomanda l'utilizzo in ambienti di produzione.

Per maggiori informazioni fare riferimento a:
- *Repository della Virtualizzazione Sperimentale* [50], sulla Fedora wiki

3.3.4.2. Supporto Xen nel kernel

Il *kernel* in Fedora 14 supporta l'avvio di guest domU, ma non sarà in grado di funzionare come dom0 fino a quando non ne verrà fornito il supporto necessario in upstream.

La versione più recente di Fedora che supporta dom0 è Fedora 8.

L'avvio di un guest domU di Xen su un host di Fedora 14, necessita di **xenner**, basato su KVM. **Xenner** esegue il kernel guest insieme ad un piccolo emulatore Xen, come guest KVM.

Per maggiori informazioni fare riferimento a:
- *Fedora paravirt_ops-based kernel-xen* [51], sulla Fedora wiki
- *Fedora Dom0-paravirt_ops-based kernel-xen* [52], sulla Fedora wiki
- *kvm*[53], su sourceforge.net
- *xenner*[54], di kraxel su fedorapeople.org

3.4. Web server

3.4.1. Varnish

Varnish è stato aggiornato alla versione 2.1.3. I progressi riguardano una migliore scalabilità ed una nuova funzione di log.

Per i principali cambiamenti, leggere *Varnish-2.1.3 Release*[55], sul sito.

3.4.2. Apache

httpd è stato aggiornato alla versione 2.2.16. Questa versione include risoluzioni nei *mod* e di *sicurezza*, e modifiche a *core*:

- Le funzioni filter dell'handler init ora vengono fatte eseguire strettamente su una richiesta per volta, prima dell'invocazione dell'handler. Le funzioni init non eseguono più come connection filter.

Per maggiori informazioni, fare riferimento ai *CHANGES 2.2*[56] su sito di Apache.

3.5. Strumenti di configurazione server

3.5.1. ipmiutil

ipmiutil eseguendo tutta una serie di funzioni tipiche dei server IPMI, riduce il tempo di apprendimento richiesto per la sua gestione e semplifica anche il lavoro agli amministratori. Infatti è in grado di ottenere dati FRU (Field Replaceable Unit), log SEL (System Event Log), sensor value, watchdog, controllo di carico, condizioni di funzionamento, monitorare, ed è fornito di una console seriale su LAN (SOL console). Può impostare livelli sui sensori (sensor threshold), FRU disponibili, e supporta il salvataggio/ripristino di complete configurazioni IPMI. Il pacchetto *ipmiutil* presenta molte facilitazioni nel suo utilizzo: la configurazione della LAN IPMI richiede un semplice comando, ed il soft-reboot (invece di un hard-reboot) è un'operazione facilmente supportata. E' in grado di usare vari driver IPMI esistenti, o eseguire in modalità *driverless*, utile per testare ambienti o per avviare supporti. La decodifica degli eventi IPMI è molto precisa, ed per quegli eventi non riconosciuti vengono restituiti dati, e non sempicemente l'ambiguo *Uknown*. Per un confronto con altri pacchetti IPMI open-source, vedere *A Comparison of common IPMI Software open-source projects*[57].

3.6. Sistemi grafici X

3.6.1. vbetool non è installato per default

In seguito a problemi con *vbetool*, questo pacchetto è stato rimosso dalla installazione predefinita di Fedora. Qusta variazione potrebbe incidere sulle operazioni di sopensione e ripristino di alcuni computer. In particolare questi problemi interessano gli utenti con schede VGA poco comuni, e in alcun modo gli utenti con schede nVIDIA, ATI o INTEL.

[55] http://www.varnish-cache.org/wiki/WikiStart#a2010-07-28Varnish2.1.3Released
[56] http://www.apache.org/dist/httpd/CHANGES_2.2
[57] http://ipmiutil.sourceforge.net/docs/ipmisw-compare.htm

3.6.2. Comportamento del mouse

La recente versione di *evdev*, la versione 2.5, modifica il comportamento predefinito di emulazione del pulsante centrale del mouse. Questa variazione disabilita infatti l'emulazione del bottone centrale tramite la pressione contemporanea dei pusanti laterali.

3.6.2.1. Abilitare l'emulazione del pulsante centrale del mouse

Per abilitare l'emulazione del pulsante centrale del mouse, aggiungere al file xorg.cong il seguente codice:

```
      Section "InputClass"
  Identifier "middle button emulation class"
  MatchIsPointer "on"
  Option "Emulate3Buttons" "on"
EndSection
```

4. Cambiamenti in Fedora per Sviluppatori

4.1. Panoramica generale

Fedora viene distribuita con i più comuni linguaggi di programmazione per lo sviluppo di software. Qesta sezione illustra alcune novità presenti in Fedora 14.

4.1.1. Nuovi Linguaggi

Fedora 14 sostiene lo sviluppo di *D*, un linguaggio di programmazione per sistemi che combina la potenza e le alte prestazioni di C e C++, con la produttività dei moderni linguaggi come Ruby e Python.

Per maggiori dettagli, fare riferimento alla pagina,*D Programming Language*[58], sul sito del progetto.

4.1.2. Supporto a GNUStep

L'ambiente di sviluppo *GNUstep* fa il suo ingresso in Fedora, con l'obiettivo di agevolare lo sviluppo di applicazioni tra piattaforme diverse, attraverso le API e gli strumenti di Cocoa (che ha sostituto il precedente NeXTSTEP/OpenStep). Il principale linguaggio di sviluppo di GNUstep è *Objective-C*, ma è aperta la possibiità di integrare anche altri linguaggi.

4.1.3. Ulteriori sviluppi

- Aggiornamenti ai linguaggi *Python*, *Erlang* e *Perl* ed agli ambienti *Netbeans* ed *Eclipse*.
- Il debugger *gdb* è stato arricchito di nuovi comandi per semplificare l'individuazione e la risoluzione del sovraccarico in memoria di programmi e librerie, e di un *index* per accelerare le operazioni di debug.

Fedora include una gran quantità di strumenti di sviluppo, espandendo le possibilità di sviluppatori ed appassionati di programmazione. Consultare **Fedora 14 Technical Notes**, su *http://*

[58] http://www.digitalmars.com/d/

docs.fedoraproject.org, per la lista completa di tutti gli aggiornamenti introdotti ai componenti di sviluppo.

4.2. Runtime

4.2.1. boost

Le librerie C++ di *boost*, sono state aggiornate alla versione 4.4, con molti cambiamenti. Per i dettagli, vedere le note di rilascio:

- *Boost 4.4*[59] sulla wiki di Fedora
- *http://www.boost.org/users/history/version_1_44_0*[60]
- *http://www.boost.org/users/history/version_1_43_0*[61]
- *http://www.boost.org/users/history/version_1_42_0*[62]

Tra le principali novità si segnalano nuove librerie per FSM UML2, Polygon, Factory e Forward, ed una libreria UUID. Anche le librerie esistenti sono state aggiornate e migliorate.

4.2.2. libjpeg-turbo

libjpeg-turbo ha sostituito la precedente libreria *libjpeg*, che pur presentando la stessa API/ABI risulta più veloce, su tutte le architetture principali e su quelle secondarie, rispettivamente, di circa il 100% e il 25%.

4.3. Strumenti di sviluppo

4.3.1. Linguaggio di programmazione D

D è un linguaggio di programmazione per sistemi. La sua forza sta nel combinare la potenza e le alte prestazioni del C e C++ con la produttività di linguaggi come Ruby e Python. Il D è un linguaggio *statically typed* che compila direttamente in binario. Supporta molti stili di programmazione (multi-paradigm): procedurale, ad oggetti, ed astratta. La sua sintassi rientra nella famiglia del C, ed il suo aspetto assomiglia al C++.

- Compilatore D LLVM

  LDC è un compilatore del linguaggio D, basandosi sul frontend DMD ed usando LLVM come backend. LLVM offre un veloce e moderno backend per realizzare codice di alta qualità.

- La libreria

  Tango è una libreria cross-platform open-source, scritta in D per programmatori in linguaggio D. Si tratta di una libreria di utilizzo generale (general purpose), supportata da un crescente numero di entusiasti del D. Allo stato attuale, si propone anche di fornire una adeguata documentazione di base.

Per maggiori informazioni:

- *Fedora 14 Feature: D Programming*[63]

- *D Programming Language*[64]

4.3.2. python

Il sistema *python* 2 è stato aggiornato alla versione 2.7. Per una lista dei cambiamenti, vedere *Whats new in 2.7*[65].

4.3.2.1. Avviso: PyCObject e i suoi warning

Python provvede varie API usando estensioni di moduli C. Una di queste API, `PyCObject` è sconsigliata in Python 2.7, tuttavia, allo stato attuale (vedere *Bug #620842: depends on 14 open bugs*[66]), i moduli necessari alla sua sostituzione non stati ancora completati.

Per impostazione, i deprecati warning vengono ignorati, e ciò non dvrebbe causare problemi.

Diversamente, modificando le impostazioni standard sui warning, questi moduli causeranno dei problemi. In particolare, se i warning sono impostati su *error* è possibile che l'interprete Python aborti o che vada in crash durante l'importazione di questi moduli.

Se occorre impostare su error i warning, sovrascrivere le impostazioni in modo tale che un **`PendingDeprecationWarning`** sia semplicemente deviato nei log, senza sollevare una eccezione:

```
>>> import warnings
>>> warnings.simplefilter('error')
>>> warnings.simplefilter('default', PendingDeprecationWarning)
```

4.3.3. python-migrate

python-migrate è stato aggiornato alla versione 0.6. Tra le novità si annovera supporto per SQLAlchemy 0.6 ed il database Firebird, custom template e l'utilizzo dei log di python. La nuova versione introduce alcune incompatibilità rispetto alle precedenti:

- `api.test()` e le funzioni di confronto (schema comparison function) ora accettano un URL come primo parametro, ed un repository come secondo.
- gli script di upgrade/downgrade non importano automaticamente migrate_engine, ma accettano engine solo come parametro di funzione (p.e. def `upgrade(migrate_engine):`)
- `Column.alter` non accetta più **`current_name`**, ma estrae il nome dalla vecchia colonna.

Per un elenco completo dei cambiamenti, vedere il *changelog*[67].

4.3.4. Erlang

La nuova versione di Erlang/OTP è disponibile anche in Fedora 14, vedere *Erlang R14*[68], sulla wiki di Fedora.

[65] http://docs.python.org/dev/whatsnew/2.7.html
[66] https://bugzilla.redhat.com/showdependencytree.cgi?id=620842&hide_resolved=1
[67] http://packages.python.org/sqlalchemy-migrate/changelog.htm
[68] https://fedoraproject.org/wiki/Features/Erlang_R14

4.3.5. gdb

Il debugger *gdb* è stato ulteriormente sviluppato: sono stati rimossi inutili indici nei file di **.debug**, e sostituiti con una indicizzazione che aumenta la velocità di esecuzione di*gdb*.

Inoltre *gdb* è stato esteso con nuovi comandi che semplificano la localizzazione e la risoluzione, in programmi e librerie, dei problemi di sovraccarico di memoria, grazie al contributo in Fedora di David Malcolm, che riteniamo abbia introdotto una esclusiva di Fedora 14.

Per ulteriori approfondimenti, vedere *Gdb Index*[69], sulla wiki di Fedora.

4.3.6. GNUstep

Questa caratteristica consente di sviluppare applicazioni GUNstep in Fedora. *GNUstep* è un re-implementazione open-source di Nextstep volta ad offrire una piattaforma di base del linguaggio Objective-C.

Il linguaggio di programmazione Objective-C fa parte della collezione dei compilatori GNU (*gcc*).

Per un elenco di applicazioni basate su GNUstep, consultare la pagina *List of GNUstep applications*[70].

Una introduzione al progetto GNUstep, si trova alla pagina, *GNUstep Introduction*[71], il sito del progetto.

4.3.7. perl

La versione 5.12 di *perl*, include le seguenti principali novità:

- Perl presenta una maggiore conformità allo standard Unicode e questa versione, presenta un adeguamento allo standard 5.2.
- Nuove API sperimentali consentono agli sviluppatori di estendere Perl con la sintassi e con parole chiavi *pluggable* (ad inserimento).
- Perl ha un maggior senso del tempo ed è capace di tenere con accuratezza anche le date al di là del fatidico anno 2038 (Unix Millennium Bug, Y2K38 o Y2.038K).
- Una nuova sintassi per specificare la versione di un pacchetto direttamente nella istruzione *package*.
- Perl, ora per impostazione, avvisa sull'uso di proprietà deprecate.

Le versioni Perl 5.12.x presentano molte novità, ottimizzazioni e risoluzioni varie. Per un elenco completo dei cambiamenti, visitare il web:

Changelog perl-5.12.0[72]

Original Release Notes perl-5 [73] (Aprile 2010)

[69] https://fedoraproject.org/wiki/Features/GdbIndex
[70] http://gnustep.org/experience/apps.html
[71] http://gnustep.org/information/aboutGNUstep.html
[72] http://search.cpan.org/~jesse/perl-5.12.0/pod/perl5120delta.pod
[73] http://www.nntp.perl.org/group/perl.perl5.porters/2010/04/msg158820.html

4.3.8. rakudo

Fedora propone Rakudo Perl, una implementazione delle specifiche Perl 6 basate sulla virtual machine Parrot, che consente di realizzare nuove applicazioni o di migrare le esistenti verso Perl 6. Per installare *rakudo*, usare la GUI *Aggiungi/Rimuovi Software* o, via terminale, eseguire il comando **`su -c 'yum install rakudo'`**. Per informazioni sulle opzioni disponibili, come sempre, vedere le pagine di manuale (**`man perl6man rakudo`**).

Per maggiori informazioni, visitare anche *Fedora 14 Feature: Rakudo ** [74].

4.3.9. bash debugger

In Fedora 14 sono stati inclusi, i sorgenti Lisp del debugger bash in emacs, *emacs-bashdb-el*, aggiornato alla versione 4.1_0.4.

4.3.10. Pyjamas

Nuovo in Fedora è *pyjamas*, una piattaforma di sviluppo RIA (Rich Internet Application), per applicazioni web e desktop. Per conoscere tutte le sue potenzialità, visitare *pyjs.org*[75], il sito del progetto.

4.4. GCC

4.4.1. gcc

Fedora distribuisce la versione 4.5 del compilatore *gcc* e dei compilatori collegati. I dettagli completi si trovano nei *Change Logs*[76], quì si propongono solo i cambiamenti principali.

4.4.1.1. Messa in obsolescenza e sviluppi

Di seguito si riportano i sistemi su particolari architetture non più supportate:

- versioni IRIX precedenti alla 6.5 (mips-sgi-irix5*, mips-sgi-irix6.[0-4])
- Solaris 7 (*-*-solaris2.7)
- versioni Tru64 UNIX precedenti alla V5.1 (alpha*-dec-osf4*, alpha-dec-osf5.0*)
- i dettagli riguardanti la messa in obsolescenza dei sistemi IRIX, Solaris 7, e Tru64 UNIX si trovano nell'annuncio.
- la classica architettura POWER implementata negli originali processori RIOS e RIOS2 dei primi IBM RS/6000 è stata messa in obsolescenza dal progetto rs6000. Prosegue il supporto alle architetture Power e PowerPC di nuova generazione.

Supporto è stato già interrotto per un certo numero di sistemi già nella versione 4.4.

[74] https://fedoraproject.org/wiki/Features/Rakudo_Star
[75] http://pyjs.org/
[76] http://gcc.gnu.org/gcc-4.5/changes.html

Degrado di prestazioni con C99

Su architetture x86, il codice contenente elaborazioni in virgola mobile, se compilati con GCC 4.5 in stretta conformità alla standard C99, potrebbe comportare dei tempi di esecuzione maggiori, rispetto a precedenti versioni di GCC. Ciò a causa di una conformità, da parte del compilatore, più rigorosa allo standard ma che può essere evitata usando l'opzione **`-fexcess-precision=fast`**.

4.4.2. Sviluppi di ottimizzazione

- L'opzione **`-save-temps`** ora accetta un argomento opzionale. Le opzioni **`-save-temps`** e **`-save-temps=cwd`**, scrivono i file temporanei nella directory di lavoro corrente dei file sorgente originali. L'opzione **`-save-temps=obj`** scriverà i file nella directory specificata con l'opzione **`-o`**, ed i file-name intermedi saranno basati sulla stessa opzione.
- I *dump* di debug, ora vengono realizzati nella stessa directory dei file oggetto, e non più nelle directory di lavoro corrente.
- E' stato aggiunto un nuovo LTO (Link Time Optimization), **`-flto`**. Usando questa opzione, GCC genera una rappresentazione in bytecode di ciascun file d'ingresso e lo trascrive in ciascun file oggetto, nelle speciali sezioni ELF.
- Il passo della parallelizzazione automatica è stato ulteriormente sviluppato per supportare la parallelizzazione dei loop esterni.
- GCC ora ottimizza il codice che gestisce le eccezioni.

Fare riferimento alla pagina dei change log, indicata prima, per maggiori dettagli su queste ed altre ottimizzazioni.

4.4.3. Sviluppi riguardanti linguaggi specifici

Nuove caratteristiche riguardano anche Ada, C, C++, Fortran e Java.

4.4.4. Nuovi target per le CPU

Nell'ambito delle famiglie di processori AIX, ARM, AVR, IA32, M68K, MeP, MIPS, RS/6000 ed RX, esistono nuovi target per i processori.

4.4.5. Modifiche apportate all'installazione

L'adozione degli *Autotools* ha introdotto alcune modifiche come per esempio la loro locazione. Per dettagli, come in precedenza, fare riferimento ai change logs.

4.5. Java

4.5.1. NetBeans

NetBeans IDE 6.9 aggiunge importanti aggiornamenti alla *NetBeans IDE 6.8*[77].

[77] https://fedoraproject.org/wiki/Features/NetBeans_6.8

NetBeans IDE 6.9 introduce l'interoperabilità OSGi tra le applicazioni della piattaforma NetBeans e supporto per sviluppare gruppi OSGI con Maven; supporto a JavaFX SDK 1.3 con il nuovo JavaFX Composer, uno strumento grafico per costruire visualmente GUI in JavaFX, simile all'interfaccia Swing usata per realizzare applicazioni Java SE; inoltre supporto alla piattaforma Zend, in PHP e Ruby on Rails 3.0; senza tralasciare i miglioramenti all'Editor Java, al Debugger Java, e altro ancora.

Per tutte le novità, fare riferimento a:

- *NetBeans IDE 6.9 Release Information*[78]
- *NetBeans IDE 6.9 Release Notes*[79]

4.5.2. yydebug

yydebug, un debugger per codice generato con *jay* è una novità in Fedora. Per i dettagli visitare la pagina, *yyDebug*[80] su cs.rit.edu.

4.6. Haskell

GHC[81] è stato aggiornato alla versione *6.12.3*[82], e la *piattaforma-haskell*[83] alla release stabile *2010.2.0.0*[84].

Alcuni ulteriori miglioramenti sono stati introdotti nei pacchetti *ghc-rpm-macros* e *cabal2spec*, incluso il merging dei sotto-pacchetti -doc in -devel.

Il modo più semplice per installare il supporto Haskell in Fedora e di installare il gruppo Haskell via GUI o via terminale:

```
yum install @haskell
```

4.7. Eclipse

eclipse è stato aggiornato alla versione *Helios*. Tra le novità si segnalano miglior supporto a C/C++, un gestore di applicazioni, supporto a *git*, una piattaforma di sviluppo web, ulteriore sviluppo su JavaScript, e molto altro.

Per maggiori informazioni:

- *Fedora 14 Feature: Eclipse Helios*[85]
- *Eclipse Helios Release*[86] (23-06-2010)

4.8. Kernel

Fedora 14 viene distribuita con la versione 2.6.35 del kernel di Linux.

[80] http://www.cs.rit.edu/~ats/projects/lp/doc/jay/yydebug/yyDebug.html
[81] http://haskell.org/ghc/
[82] http://darcs.haskell.org/download/docs/6.12.3/html/users_guide/release-6-12-3.html
[83] http://hackage.haskell.org/platform/
[84] http://hackage.haskell.org/platform/changelog.html

5. Cambiamenti in Fedora per Utenti Specifici

5.1. Per i radio-amatori

5.1.1. aldo

aldo, il tutorial per codice Morse, ora include supporto per ulteriori segnalazioni, una migliore integrazione con la scheda audio e utilizza una nuova sequenza di Koch.

5.1.2. fldigi

La versione 3.20.20 di *fldigi*, contiene diversi cambiamenti, presenta nuove caratteristiche e risolve diversi problemi precedenti. Scopri tutto ciò, leggendo la *complete list of features*[87] ed il *change log*[88].

5.1.3. linpsk

linpsk ora fornisce supporto a trasmissioni RTTY ed MFSK, ed usa un nuovo visualizzatore grafico più efficente. L'analisi può essere fatta con grafici Lin-Log.

5.1.4. twlog

Una novità per Fedora 14 è *twlog*. Si tratta di semplice analizzatore giornaliero. I menu possono essere personalizzati, per le operazioni eseguite di frequente. I dettagli possono essere letti sul sito del progetto *twlog*[89].

5.1.5. xwxapt

xwxapt è stato aggiornato alla versione 2. Il driver della scheda audio è stato drasticamente riscritto, e dovrebbe risolvere i problemi precedenti.

5.2. Progettazione di circuiti elettronici

5.2.1. gtkwave

gtkwave è stato aggiornato alla versione 3.3.10. Tra le novità si segnalano un recorder VCD, compressione zlib dinamica, supporto per la visualizzazione duale delle forme d'onda, la possibilità di impiegare il visualizzatore in applicazioni esterne ed altro ancora. Vedere il CHANGELOG.TXT, per tutti i dettagli.

5.2.2. kicad

La versione 2010.05.27 di *kicad*, ora consente di editare i footprint nei circuiti stampati, include miglioramenti ai formati SVG d'uscita, e l'esportazione di VRML. Per i dettagli leggere il *CHANGELOG*[90].

[87] http://www.w1hkj.com/Fldigi.html
[88] http://www.w1hkj.com/downloads/fldigi-flarq/fldigi_changes.txt
[89] http://wa0eir.home.mchsi.com/twlog.html
[90] http://bazaar.launchpad.net/~kicad-testing-committers/kicad/testing/annotate/head%3A/CHANGELOG.txt

5.2.3. ngspice

La versione 21 di *ngspics* include un modalità che lo rende compatibile per lavorare con altri simulatori e periferiche aggiuntive, una modalità *pipe* e per uscite in formato tabellare. Anche la documentazione è ora disponibile in formato pdf. Per informazioni, visitare il sito di *ngspice*[91].

5.3. Sviluppo per componenti embedded

5.3.1. AVR

5.3.1.1. gcc

Un serie di sviluppi riguardanti *gcc* interessano direttamente il processore AVR. Vedere la sezione GCC di questo documento, per i dettagli.

5.3.2. PIC

5.3.2.1. gpsim

gpsim è stato aggiornato alla versione 0.25. Oltre alla risoluzioni di molti problemi, tra le novità si annoverano:

- i sorgenti ed i moduli adottano la licenza LGPLv2+
- implementato ECCP
- ripristino del modulo video
- ri-aggiunto supporto al browser del codice HLL
- aggiunto il clock real-time DS1307
- compilati e caricati altri componenti, integrandoli in gpsim

E' stato esteso il supporto ai seguenti micro-controllori:

- PIC16F882
- PIC16F883
- PIC16F884
- PIC16F886
- PIC16F887

5.3.3. piklab

piklab, viene fornito con nuove caratteristiche, tra cui:

- Nuovo supporto per i seguenti micro-controllori:

[91] http://ngspice.sourceforge.net/

- 18F14K22
- 18F13K22
- 33FJ06GSxxx
- 33FJ128MC802

- Sviluppi al simulatore ICD2, includente il supprto ad ulteriori dispositivi.
- Nuove funzioni di log e di replay
- Supporto per la famiglia 16F88x, alla programmazione diretta

Per idettagli completi incluso l'elenco dei problemi risolti, fare riferimento al change-log sul sito di *piklab*[92].

5.4. Per Musicisti

5.4.1. jack2

Con Fedora 14, `jack` passa a `jack2`, precedentemente noto come `jackdmp`, con nuovi notevoli sviluppi salvaguardando gli attuali programmi `jack`-compatibili e avvantaggiandoli dei miglioramenti.

- `jack2` sfrutta i vantaggi dei sistemi multi-processor e multi-core, con il risultato di minori anomalie audio durante l'esecuzione contemporanea di più `jack`-applicazioni.
- Ora è possibile modificare le connessioni senza il rischio di interompere lo stream audio, ossia non occorre più fermare una registrazione o una riproduzione in corso, per modificare i collegamenti tra le applicazioni.
- L'attivazione *asincrona* serve ad evitare ogni anomalia audio percebile. Se un applicazione, ad un certo istante, non è in grado di fornire un campione audio, `jack2` automaticamente ripete il campione perso, mentre `jack`, il precedente server audio avrebbe riprodotto un rumore: ora con `jack2` si ha una percezione audio, pressochè continua, senza spike di rumore.
- `jack2` e `PulseAudio` possono convivere sullo stesso sistema. Infatti, all'avvio del server `jack2`, il controllo dell'HW audio passa da `PulseAudio` a `jack2`, ed una volta spento, ritorna automaticamente a `PulseAudio`. Quindi per usare `jack2`, non occorre disinstallare `PulseAudio`.

Nota informativa: Il passaggio a `jack2` è un'altro esempio degli sviluppi ai componenti interni al sistema (operativo), presenti in Fedora 14.

5.4.2. Guida per Musicisti

Nato come un progetto del Fedora Summer Coding, la *Guida per Musicisti* di Fedora, viene rilasciata per la prima volta con Fedora 14. La *Guida per Musicisti* illustra come utilizzare le diverse applicazioni per elaborare audio e per realizzare musica, disponibili in Fedora, con brevi introduzioni sui concetti audio di base indispensabili per usare tali software.

Ogni applicazione ha un tutorial, che illustra l'utilizzo tipico dell'applicazione, attraverso la creazione di un progetto musicale reale. Per esmpio, il tutorial contenuto in **Ardour**, si impara a come mixare una

[92] http://piklab.sourceforge.net/changelog.php

registrazione di un canzone, e nel tutorial di **Qtractor**, a come creare un'accompagnamento, basato su MIDI, per una registrazione di una Sonata per Piano di Beethoven.

Gli utenti più avanzati - in particolare i programmatori che desiderano creare musica - apprezzeranno certamente la parte dedicata a **SuperCollider**, un linguaggio di programmazione per la sintesi dei segnali audio. Il tutorial mostra come creare un pezzo musicale, dalle prime ispirazioni fino al pezzo completo. Una sezione, che è una introduzione all'uso di **SuperCollider** ed un riferimento durante le prime programmazioni, è dedicata alla spiegazione della sintassi ed all'uso del linguaggio. Combinata con la estesa documentazione disponibile, il capitolo della *Guida per Musicisti* può contribuire a rendere **SuperCollider** su Fedora più semplice di prima!

Tutti i musicisti che vogliono migliorare le proprie capacità, vorranno certamente usare **Solfege**, un'applicazione che allena l'orecchio musicale. **Solfege** offre una ampia varietà di esercizi, come l'ascolto e la riproduzione di intervalli e accordi, serie di accordi, o rilevare disaccordo tra tonalità. Se si desidera dotarsi di un orecchio musicale o si vuole allenare uno già formato, **Solfege** è il programma che fa al caso.

La *Guida per Musicisti*, è disponibile sul *Docs Project Website*, all'indirizzo *http://docs.fedoraproject.org/*.

5.4.3. Qsynth

Qsynth è l'interfaccia grafica del programma **FluidSynth**, il sintetizzatore MIDI basato su software. Attraverso l'uso di **Qsynth** si ha accesso in maniera semplice a tutte le funzioni e capcità di **FluidSynth**, potendosi modificare tutte le impostazioni di setup di **FluidSynth**, e da **Qsynth**, si possono avviare anche istanze multiple di **FluidSynth**.

Qsynth è spiegato nel Capitolo 10, "FluidSynth", della nuova *Guida per Musicisti* (*http://docs.fedoraproject.org/*).

5.4.4. gtick

Novità in Fedora, *gtick* è un metronomo, con velocità fino a 1000 bpm.

Per i dettagli, visitare il sito si *gtick*[93].

5.5. Scienza e Tecnica

5.5.1. Asymptote

Asymptote è un potente linuguaggio di grafica vettoriale per realizzare disegni tecnici, ispirato a MetaPost ma con una sintassi molto simile al C++. Asymptote è in grado di offrire nelle rappresentazioni grafiche lo stesso livello di qualità offerta da LaTex nei testi scientifici. Le etichette e le equazioni sono gestite da LaTex, per dei PostScript di stampa di alta qualità. Con Fedora 14 viene distribuita la versione 2.04 che risolve molti problemi precedenti. I file generati in modalità un-line text, ora possono essere anche rinominati senza dover rieditare il contenuto.

Per maggiori informazioni, visitare il sito *asymptote.sourceforge.net*[94].

[93] http://www.antcom.de/gtick/
[94] http://asymptote.sourceforge.net/

5.5.2. Extrema

Extrema è un potente strumento per la rappresentazione e l'analisi di dati, usato da ricercatori per estrapolare rapidamente da insiemi di dati complessi, importanti informazioni significative. La sua flessibilità e potenza, coniugata al suo alto grado di sofiticazione, consentono di creare comandi e grafici personalizzati, per ogni esigenza. La versione 4.4.4, fornita con Fediora 14, è stata ricompilata con le librerie wxGTK-2.8.11.

Per maggiori informazioni, visitare il sito di *extrema*[95].

5.5.3. gnumeric

Gnumeric è stato aggiornato alla versione 1.10.2-4. Le novità includono, risoluzioni di problemi precedenti e la ricompilazione con la nuova libreria Goffice.

Per conoscere tutti i dettagli, visitare il sito *gnome: gnumeric*[96].

5.5.4. Gnuplot

Gnuplot è un programma interattivo, da linea di comando per realizzare grafici, adatto soprattutto per la rappresentazione di dati scientifici. Gnuplot è stato aggiornato alla serie 4.4 (vedere *release-notes 4.4.0*[97]). Rispetto alla versione 4.2, i grafici vengono visualizzati più agevolmente, l'interazione con il display del client avviene usando *canvas* di HTML 5, è disponibile in più lingue; inoltre è stato introdotto il supporto alla codifica UTF-8 dei caratteri, alla generazione e gestione di canali-alfa e di trasparenza per le immagini ed alla sintassi dei comandi; inoltre sono stati migliorati l'iterazione e gli stili grafici. Ora, le immagini PNG possono essere importate e manipolate come elementi grafici.

Per ulteriori dettagli, visitare il sito *gnuplot*[98].

5.5.5. Mathomatic

Mathomatic è un CAS (Computer Algebra System) o *Sistema di algebra lineare*, cioè questo software elabora e calcola, le espressioni simboliche e numeriche di analisi matematica di base. La *versione-15.1.3*[99] introduce, tra l'altro un miglioramento nella gestione degli overflow.

Per i dettagli, visitare il sito di *mathomatic*[100].

5.5.6. Maxima

Maxima è un programma per calcoli simbolici e numerici, con un proprio codice di debug. In Fedora 14, Maxima è stato aggiornato alla versione 5.21.1, e la nuova compilazione include la possibilità di realizzare grafici in 3D di funzioni matematiche del tipo z=f(x,y) e le trasformazioni sferiche. Inoltre sono state estese o riviste le funzioni di Bessel, Riemann , segno e iperboliche e risolti molti problemi precedenti.

Per maggiori informazioni, visitare il sito di *maxima*[101].

[95] http://exsitewebware.com/extrema/index.html
[96] http://projects.gnome.org/gnumeric/
[97] http://www.gnuplot.info/announce.4.4.0
[98] http://www.gnuplot.info/
[99] http://mathomatic.org/changes.txt
[100] http://www.mathomatic.org/math/
[101] http://maxima.sourceforge.net/

5.5.7. mrpt-apps

MRPT (Mobile Robot Programming Toolkit) è una estesa libreria scritta in C++, open-source e cross-platform, impiegabile in robotica per progettare ed implemetare algoritmi in settori quali SLAM (Simultaneous Localization and Mapping), computer vision e motion planning (o *pianificazione del moto*). La versione 0.9.0-0.5 è stata compilata con wxGTK-2..8.11-2, per preservare la compatibilità con Opencv.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito *mrpt.org*[102].

5.5.8. Prover9

Il pacchetto offre due applicazioni dell'AI (Artificial Intelligence): *Prover9*, un programma che verifica la risoluzione di un teorema, e *Mace4*, un programma che ricerca modelli a soluzioni finite. Il pacchetto è stato aggiornato alla versione 200911a, ed include anche prover9-complex, prover9-gen_trc_defs e prover9-test_complex.

Per conoscere i dettagli di questi software, visitare *prover9*[103] sul sito cs.unm.edu.

5.5.9. R

L'ambiente *R*, è una suite integrata di strumenti, realizzati dal FOSS (Free & Open Software Source), per elaborare dati, per calcolo statistico, *knowledge discovery* (o ricerca di informazione-conoscenza) in database, per analisi di dati, calcolo scientifico e per visualizzare grafici. Con Fedora 14, R è stato aggiornato alla versione 2.11.1 e con nuovi pacchetti.

Per scoprire la suite nella sua completezza, visitare il sito di ***R***[104].

5.5.10. ROOT

Novità in Fedora, *root* è una piattaforma (object-oriented) open-source per l'aquisizione, la simulazione e l'analisi di dati, sviluppato da ricercatori del CERN.

I dettagli completi su questo pacchetto, che include molti componenti per l'acquisizione dei dati, possono trovarsi sul sito del *CERN*[105].

5.5.11. Scientific Python

Scientific Python è una raccolta di moduli realizzati in Python per elaborazioni scientifiche. La versione 2.8.11 in Fedora 14, include unpy-1.4.0.

Per i dettagli, visitare il sito che ospita *Scientific Python: Overview*[106].

5.5.12. texlive

Texlive è una implementazione avanzata di TeX per GNU/Linux e sistemi simili. In Fedora 14 viene distribuita la versione Texlive-2007, ma si può installare anche la versione TeXlive-2009 del TeXlive-2009-DVD (senza (irrisolvibili) problemi).

[102] http://www.mrpt.org/
[103] http://www.cs.unm.edu/~mccune/prover9/
[104] http://www.r-project.org/
[105] http://root.cern.ch/
[106] http://dirac.cnrs-orleans.fr/plone/software/scientificpython/overview/

Per i dettagli, visitare il sito di *texlive*[107].

5.5.13. VYM

VYM (View Your Mind) è uno strumento per generare e manipolare mappe di ragionamento e possono essere usate per pianificazioni, per organizzare attività, per avere una rappresentazione globale di contesti molto complessi. La versione 1.12.7 include molti miglioramenti di visualizzazione.

Per i dettagli, visitare il sito di *VYM (View Your Mind)*[108].

5.5.14. Weka

Weka è una raccolta di algoritmi di apprendimento automatico (machine learning), per estrarre informazione utile da insiemi di dati (data mining). Gli algoritmi possono essere applicati direttamente ad un insieme di dati oppure richiamati da codice Java. Weka contiene strumenti per il pre-processig, la classificazione, regressione, clustering, regole di associazione dei dati e per la loro rappresentazione. E' anche adatto per sviluppare altri schemi di machine learning. Weka è stato aggiornato alla versione 3.2.6-4, risolvendo molti problemi precedenti.

Per saperne di più, visitare il sito su cui si trova *weka*[109].

A. Revisioni

Revisione 14.0 **Fri Oct 15 2010** **John McDonough** `jjmcd@fedoraproject.org`

Preparazione per GA (General Availability)
Aggiunte le modifiche sul mouse
Aggiunte le variazioni su Pino/Gwibber
systemd segnato come anteprima
Rimosso lo status di draft (bozza)

Revisione 13.95 **Mon Sep 13 2010** **John McDonough** `jjmcd@fedoraproject.org`

Preparazione per il rliascio beta

Revisione 0 **Sat Sep 4 2010** **John McDonough** `jjmcd@fedoraproject.org`

Stesura iniziale con publican

Migrazione iniziale dalla wiki

[107] http://tug.org/texlive/
[108] http://www.insilmaril.de/vym/
[109] http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/

Indice analitico

A

abrtd, 11
accountsservice, 11
acpid, 11
Ada, 20
Adapters
    Display, 14
AIX, 20
aldo, 22
amarok, 9, 9
apache, 14
apropos, 4
Ardour, 24
ARM, 20
asymptote, 25
audacity, 9
avahi, 11
AVR, 20, 23
awstats, 7

B

boost, 16
bsp, 10

C

C, 20, 21
C++, 20
C99, 20
cabal2spec, 21
calibre, 9
chatzilla, 7
CK, 11
clamz, 7
claws-mail, 7
clementine, 9
Clutter, 6

D

D, 15, 16
dbus, 11
debugger
    bash, 19
Doom, 10
DS1307, 23

E

Eclipse, 15, 21
EECP, 23

eekboard, 8
ekiga, 7
emacs-bashdb-el, 19
emacs-w3m, 7
erlang, 15
Erlang, 17
eurephia, 8
evdev, 15
extrema, 26

F

Firebird, 17
flaw, 10
fldigi, 22
FluidSynth, 25
Fortran, 20

G

gcc, 18, 19, 23
gdb, 15, 18
ghc, 21
ghc-rpm-macros, 21
git, 21
gnome-applet-netspeed, 8
gnome-applet-remmina, 8
gnome-mail, 8
gnumeric, 26
gnuplot, 26
GNUStep, 15
GNUstep, 18
gpm, 11
gpsim, 23
gst123, 10
gstreamer, 10
gtick, 25
gtkwave, 22
GUPnP, 6
gwibber, 5

H

hanzi, 8
Haskell, 21
hedgewars-server, 10
Helios, 21
htaspd, 11
httpd, 14

I

IA32, 20
ibus, 9
ibus-gtk3, 9

ibus-handwrite, 8
ICD2, 23
identi.ca, 5
im-chooser, 9
input-methods, 9
Input-pad, 8
ipmiutil, 14
IRIX, 19
IVI, 6

J

jack2, 24
jackdmp, 24
Java, 20, 20
JavaFX, 20
JavaScript, 21
Jay, 21

K

kanji, 8
KDE, 5
kicad, 22
Koch, 22

L

lexgrog, 4
libjpeg, 16
libsocialweb, 6
LinLog, 22
linpsk, 22
LXDE, 6

M

M68K, 20
maildirproc, 8
man, 4
man-db, 4
manpath, 4
mathomatic, 26
Maven, 20
maxima, 26
MeeGo, 6
MeP, 20
metronome, 25
MFSK, 22
MID, 6
MIDI, 25
MIPS, 20
Morse, 22
Mouse, 15, 15
mrpt-apps, 27

Musicians' Guide, 24

N

NetBeans, 15, 20
Netbook UX, 6
NetworkManager, 11
ngspice, 23
ntpd, 11
numpy, 27

O

Objective-C, 18
openconnect, 8
OpenSCAP, 11
OSGi, 20
OVAL, 11

P

Parrot, 19
perl, 15, 19
Perl, 18
PHP Zend, 20
PIC, 23
piklab, 23
pino, 5
pmars, 10
POWER, 19
Preview, 11, 13
Prover9, 27
PulseAudio, 24
PyCObject, 17
pyjamas, 19
python, 15, 17
Python
    Scientific, 27
python-migrate, 17

Q

Qsynth, 25
Qtractor, 24

R

R, 27
radiotray, 10
Rakudo, 19
RIOS, 19
ROOT, 27
RS/6000, 20
rtkit, 11
RTTY, 22
Ruby on Rails, 20

RX, 20

S

SCAP, 11
Scientific Python, 27
Social Networking, 5
Solaris, 19
Solfege, 24
SperCollider, 24
SQLAlchemy, 17
Sugar, 7
suspending, 14
Swing, 20
systemd, 11

T

Technical Preview, 11, 13
texlive, 27
Tru64 UNIX, 19
twitter, 5
twlog, 22

U

udev, 11
UMing, 9
upstart, 11

V

varnish, 14
vbetool, 14
VCD, 22
VoR, 10
VRML, 22
VYM, 28

W

weka, 28
WenQuanYi ZenHei, 9
whatis, 4

X

XCCDF, 11
XIM, 9
xnoise, 10
xwxapt, 22

Y

yydebug, 21

Z

zenheiset, 9