



Red Hat Enterprise Linux 7 7.0 Release Notes

Release Notes para Red Hat Enterprise Linux 7.0

Red Hat Serviços de Conteúdo da
Engenharia

Red Hat Enterprise Linux 7 7.0 Release Notes

Release Notes para Red Hat Enterprise Linux 7.0

Red Hat Serviços de Conteúdo da Engenharia

Nota Legal

Copyright © 2014 Red Hat, Inc.

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/). If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

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, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

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.

MySQL ® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Resumo

As Notas de Lançamento documentam grandes recursos e melhorias implementadas no lançamento de Red Hat Enterprise Linux 7.0. Para obter mais detalhes sobre as mudanças entre o Red Hat Enterprise Linux 6 e 7, consulte o Migration Planning Guide. Problemas conhecidos estão listados no Notas Técnicas. As Notas de Lançamento do Red Hat Enterprise Linux 7.0, as quais se encontram online [here](#), devem ser consideradas versões definitivas, atualizadas. Sugere-se que clientes com perguntas sobre o lançamento, consultem as Notas de Lançamento e Notas Técnicas para suas versões do Red Hat Enterprise Linux. O setor de Serviços do Suporte Global da Red Hat gostaria de prestar reconhecimento a Sterling Alexander e Michael Everette por suas contribuições fantásticas no teste do Red Hat Enterprise Linux 7.

Índice

| | |
|---|-----------|
| Capítulo 1. Apresentação | 4 |
| Capítulo 2. Arquiteturas | 5 |
| Capítulo 3. Capacidades e Limites | 6 |
| Capítulo 4. Mudanças nos Pacotes e Suporte | 7 |
| 4.1. Pacotes Obsoletos | 7 |
| 4.2. Pacotes Removidos | 7 |
| 4.3. Drivers e Módulos Obsoletos | 10 |
| 4.4. Drivers de Kernel, Módulos e Recursos finalizados. | 10 |
| Capítulo 5. Instalação e Inicialização | 14 |
| 5.1. Instalador | 14 |
| 5.2. Gerenciador de Inicialização | 15 |
| Capítulo 6. Armazenamento | 16 |
| Subsistema do Alvo do kernel LIO | 16 |
| Dispositivos de Bloco Rápidos, Desacelerador do Cache, Dispositivos de Blocos | 16 |
| LVM Cache | 16 |
| Storage Array Management com libStorageMgmt API | 16 |
| Suporte para LSI Synchro | 16 |
| Interface de Programação de Aplicativo LVM | 17 |
| Suporte DIF/DIX | 17 |
| Suporte de NFS Paralelo | 17 |
| Capítulo 7. Sistemas de Arquivo | 18 |
| Suporte do Sistema de Arquivo XFS | 18 |
| libhugetlbfs Support para IBM System z | 18 |
| Capítulo 8. Kernel | 19 |
| Suporte para tamanhos de crashkernel Grandes | 19 |
| Crashkernel Com Mais de 1 CPU | 19 |
| Alterar Compressão de Memória | 19 |
| Agendamento NUMA-Aware e Alocação de Memória | 19 |
| Virtualização APIC | 19 |
| vmcp Embutido no Kernel | 19 |
| Mecanismo de Relatório de Erros do Hardware | 19 |
| Suporte DynTick Total | 20 |
| Realizando um blacklist nos módulos do kernel | 20 |
| Reparo Dinâmico do kernel | 20 |
| Emulex ocrdma Driver | 20 |
| dm-era Target | 20 |
| Capítulo 9. Virtualização | 21 |
| 9.1. Virtualização Baseada no Kernel | 21 |
| 9.2. Xen | 25 |
| 9.3. Hyper-V | 25 |
| Capítulo 10. Serviços e Sistema | 26 |
| systemd | 26 |
| Capítulo 11. Clustering | 27 |
| 11.1. Gerenciador de Cluster Marca Passo | 27 |
| 11.2. Piranha Substituída por keepalived e HAProxy | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 11.2. Firewall substituída por keepalived e HAProxy. | 27 |
| 11.3. Administração do Alta Disponibilidade | 27 |
| 11.4. Novos agentes de recursos | 28 |
| Capítulo 12. Compilador e Ferramentas | 29 |
| 12.1. GCC Toolchain | 29 |
| 12.2. GLIBC | 29 |
| 12.3. GDB | 30 |
| 12.4. Ferramentas de Desempenho | 31 |
| 12.5. Programando Idiomas | 34 |
| Capítulo 13. Networking | 36 |
| Agrupamento de Rede | 36 |
| NetworkManager | 36 |
| chrony Suite | 36 |
| Dynamic Firewall Daemon, firewalld Suite | 36 |
| DNSSEC | 36 |
| OpenLMI | 36 |
| Funcionalidade do SR-IOV no qlcnic Driver | 37 |
| FreeRADIUS 3.0.1 | 37 |
| Trusted Network Connect | 37 |
| Capítulo 14. Gerenciamento de Recurso | 39 |
| Grupos de Controle | 39 |
| Capítulo 15. Autenticação e Interoperabilidade | 40 |
| Nova Implementação de Confiança | 40 |
| slapi-nis Plug-In Atualizado | 40 |
| Backup and Mecanismo de Restauração do IPA | 40 |
| Samba 4.1.0 | 40 |
| Uso dos Provedores AD e LDAP sudo | 40 |
| Capítulo 16. Segurança | 42 |
| OpenSSH chroot Shell Logins | 42 |
| Autenticações Múltiplas Requeridas | 42 |
| GSS Proxy | 42 |
| Mudança no NSS | 42 |
| SCAP Workbench | 42 |
| OSCAP Anaconda Add-On | 43 |
| Capítulo 17. Gerenciamento da Subscrição | 44 |
| Direitos de Serviços baseado em Certificado | 44 |
| Capítulo 18. Desktop | 45 |
| 18.1. GNOME 3 | 45 |
| 18.2. KDE | 45 |
| Capítulo 19. Servidores da Web e Serviços | 46 |
| Apache HTTP Server 2.4 | 46 |
| MariaDB 5.5 | 46 |
| PostgreSQL 9.2 | 46 |
| Capítulo 20. Documentação | 47 |
| 20.1. Documentação de Lançamento | 47 |
| 20.2. Instalação e Implementação | 47 |
| 20.3. Segurança | 48 |
| 20.4. Ferramentas e Desempenho | 48 |

| | |
|--|-----------|
| 20.4. Ferramentas e Desempenho | 48 |
| 20.5. Clustering e Alta Disponibilidade | 49 |
| 20.6. Virtualização | 49 |
| Capítulo 21. Internacionalização | 51 |
| 21.1. Idiomas Internacionais do Red Hat Enterprise Linux 7.0 | 51 |
| 21.2. Mudanças Gerais na Internacionalização | 52 |
| 21.3. Métodos de entrada | 52 |
| 21.4. Fonts | 53 |
| 21.5. Mudanças Específicas de Idioma | 53 |
| Capítulo 22. Suportabilidade e Manutenção | 55 |
| ABRT 2.1 | 55 |
| Apêndice A. Histórico de Revisões | 56 |

Capítulo 1. Apresentação

A Red Hat tem o prazer em anunciar a disponibilidade do Red Hat Enterprise Linux 7.0. O Red Hat Enterprise Linux 7.0 é a próxima geração do conjunto compreensivo da Red Hat de sistemas operacionais, criados para a computação corporativa de missão crítica e certificado pelo software corporativo superior e vendedores de hardware.

Capítulo 2. Arquiteturas

Red Hat Enterprise Linux 7.0 está disponível em um kit único nas seguintes arquiteturas [1]:

- ✦ 64-bit AMD
- ✦ 64-bit Intel
- ✦ IBM POWER7 e POWER8
- ✦ IBM System z [2]

Neste lançamento, a Red Hat reúne melhorias do servidor, sistemas e experiência geral de fonte aberta da Red Hat.

[1] Observe que a instalação do Red Hat Enterprise Linux 7.0 é suportada somente em um hardware de 64-bit.

Red Hat Enterprise Linux 7.0 é capaz de executar sistemas operacionais de 32-bit, incluindo versões anteriores do Red Hat Enterprise Linux, como máquinas virtuais.

[2] Observe que o Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta o IBM zEnterprise 196 hardware ou versões posteriores.

Capítulo 3. Capacidades e Limites

A tabela a seguir lista as capacidades e limites do Red Hat Enterprise Linux 7 como comparado com as versões 5 e 6.

Tabela 3.1. Limites para as versões do Red Hat Enterprise Linux 5, 6 e 7

| | Red Hat Enterprise Linux 5 | Red Hat Enterprise Linux 6 | Red Hat Enterprise Linux 7 |
|--|---|--|--|
| Maximum Logical CPUs | | | |
| x86_64 | 160/255 | 160/4096 | 160/5120 |
| POWER | 128/128 | 128 | Sob avaliação |
| System z | 101 (zEC12) | 101 (zEC12) | Sob avaliação |
| Maximum Memory | | | |
| x86_64 | 1 TB | 3 TB suportado/64 TB | 3 TB suportado/64 TB |
| POWER | 512 GB mínimo/1 TB recomendado | 2 TB | 2 TB |
| System z | 3 TB (z196) | 3 TB (z196) | 3 TB (z196) |
| Mínimo Requerido | | | |
| x86_64 | 512 MB mínimo/1 GB por CPU lógica recomendada | 1 GB mínimo/1 GB por CPU lógica recomendado | 1 GB mínimo/1 GB por CPU lógica recomendado |
| POWER | 1 GB/2 GB recomendado | 2 GB/2 GB por instalação do Red Hat Enterprise Linux | 2 GB/2 GB por instalação do Red Hat Enterprise Linux |
| System z | 512 MB | 512 MB | 1 GB [a] |
| Sistemas de Arquivo e Limites de Armazenamento | | | |
| Tamanho de Arquivo Máximo: XFS | 16 TB | 16 TB | 16 TB |
| Tamanho de Arquivo Máximo: ext4 | 16 TB | 16 TB | 50 TB |
| Tamanho Máximo de Arquivo: Btrfs | N/A | Sob avaliação | Sob avaliação |
| Tamanho de Sistema de Arquivo Máximo: XFS | 100 TB [b] | 100 TB | 500 TB |
| Tamanho Máximo de Arquivo: ext4 | 16 TB | 16 TB | 50 TB |
| Tamanho Máximo de Arquivo: Btrfs | N/A | Sob avaliação | 50 TB |
| Tamanho Máximo de Inicialização LUN | 2 TB | 16 TB [c] | 50 TB |
| Tamanho Máximo de Endereço Por Processo: x86_64 | 2 TB | 128 TB | 128 TB |
| <p>[a] Maior do que 1 GB recomendado para instalações no IBM System z.</p> <p>[b] versão do Red Hat Enterprise Linux 5.5 ou posteriores, suportam um tamanho de sistema de arquivo máximo XFS de até 100 TB.</p> <p>[c] Note que o suporte UEFI e GPT são necessários para suporte de mais do que 2 TB boot LUN.</p> | | | |

Capítulo 4. Mudanças nos Pacotes e Suporte

As tabelas a seguir de pacotes obsoletos e removidos e drivers são consideradas estritamente relevantes para o lançamento do Red Hat Enterprise Linux 7.0 e poderá ser alterada pela Red Hat para o Red Hat Enterprise Linux 7.0.

4.1. Pacotes Obsoletos

As funções a seguir e capacidades, são planejadas para serem obsoletas no Red Hat Enterprise Linux 7.0, e podem ser removidas de uma versão futura do produto. Onde apropriado, capacidades alternativas são sugeridas abaixo.

Tabela 4.1. Pacotes Obsoletos

| Funcionalidade/Pacote | Alternativo | Notas de Migração |
|--|---|--|
| suporte de sistema de arquivos ext2, ext3 | ext4 | código de sistemas de arquivo ext4 pode ser usado para ext2 e ext3 |
| <i>sblim-sfcb</i> | <i>tog-pegasus</i> | |
| Legacy RHN Hosted registration | <i>subscription-manager</i> e Subscription Asset Manager | |
| <i>acpid</i> | <i>systemd</i> | |
| <i>evolution-mapi</i> | <i>evolution-ews</i> | Por favor migre das máquinas Microsoft Exchange Server 2003 |
| <i>gtkhtml3</i> | <i>webkitgtk3</i> | |
| <i>sendmail</i> | <i>postfix</i> | |
| <i>edac-utils</i> e <i>mcelog</i> | <i>rasdaemon</i> | |
| <i>libcgroup</i> | <i>systemd</i> | <i>cgutils</i> continuará a existir no Red Hat Enterprise Linux 7.0 mas o <i>systemd</i> são capacidades evolventes para possibilitar clientes a migrarem em lançamentos posteriores. |
| <i>krb5-appl</i> | <i>openssh</i> | OpenSSH contém as mesmas ferramentas funcionais que são implementadas utilizando padrões ativamente mantidos e em uma base de código mantida de forma mais ativa e desenvolvida. |
| <i>lvm1</i> | <i>lvm2</i> | |
| <i>lvm2mirror</i> e <i>cmirror</i> | <i>lvm2 raid1</i> | <i>lvm2 raid1</i> não suporta clusters. Não existem planos para substituir <i>cmirror</i> . |

4.2. Pacotes Removidos

Esta seção lista pacotes removidos do Red Hat Enterprise Linux 7 se comparado ao Red Hat Enterprise Linux 6.

Tabela 4.2. Pacotes Removidos

| Funcionalidade/Pacote | Alternativo | Notas de Migração |
|--|--|--|
| <i>gcj</i> | <i>OpenJDK</i> | Não compile os aplicativos do Java em código nativo com o <i>gcj</i> . |
| arquitecturas de 32 bits como arquitecturas de instalação. | arquitectura de 64 bits | Aplicativos ainda serão executados com as bibliotecas de compatibilidades. Teste seu aplicativo no 64-bit Red Hat Enterprise Linux 6. Caso seja necessário o suporte de inicialização do 32-bit, use o Red Hat Enterprise Linux 6. |
| suporte IBM POWER6 | Nenhum | Continue a utilizar o Red Hat Enterprise Linux 5 ou 6. |
| Matahari | gerenciamento baseado em CIM | O Matahari foi removido do Red Hat Enterprise Linux 6.4. Não utilize-o. |
| <i>ecryptfs</i> | Utilize o LUKS existente ou criptografia baseada em bloco do <i>dm-crypt</i> . | Migração não está disponível; usuários precisam recriar dados criptografados. |
| Pilha de aplicativo da Web TurboGears2 | Nenhum | |
| OpenMotif version 2.2 | Motif 2.3 | Reconstruir aplicativos na versão atual do Motif que esteja no Red Hat Enterprise Linux 6. |
| ferramenta analítica da Web webalizer | Nenhum | |
| gerenciador de janelas compiz | gnome-shell | |
| Conjunto de Ferramentas de desenvolvedor Eclipse | Nenhum | O Eclipse é oferecido agora na oferta do conjunto de ferramentas de desenvolvedor da Red Hat. |
| Qpid e QMF | Nenhum | Qpid e QMF estão disponíveis da oferta do MRG. |
| amtu | Nenhum | Certificações de Critério Comum não precisa mais desta ferramenta. |
| system-config-services | <i>systemadm</i> | |
| pidgin front ends | empathy | |
| intérprete perl-suidperl | Nenhum | A função não está mais disponível no Perl upstream . |
| pam_passwdqc , pam_cracklib | pam_pwquality | |
| Biblioteca e daemon do HAL | <i>udev</i> | |
| Biblioteca e daemon do ConsoleKit | systemd | http://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/writing-display-managers |
| DeviceKit-power | upower | |
| system-config-lvm | gnome-disk-utility e system-storage-manager | gnome-disk-utility também está presente no Red Hat Enterprise Linux 6. Note que system-storage-manager para tarefas mais simples, onde o comando lvm2 pode ser usado para ajuste fino e operações mais complexas relacionadas ao LVM. |

| Funcionalidade/Pacote | Alternativo | Notas de Migração |
|---|---|--|
| system-config-network | nm-connection-editor, nmcli | nm-connection-editor também está presente no Red Hat Enterprise Linux 6. |
| taskjuggler | Nenhum | |
| thunderbird | evolution | |
| vconfig | iproute | Todos os recursos do vconfig são fornecidos pela ferramenta ip do pacote <i>iproute</i> . Veja a página do manual <i>ip-link(8)</i> para obter mais detalhes. |
| Drivers de gráficos mais antigos diversos. | Hardware moderno ou o driver vesa | |
| <i>xorg-x11-twm</i> | Nenhum | |
| <i>xorg-x11-xdm</i> | gdm | |
| system-config-firewall | firewall-config e firewall-cmd | system-config-firewall ainda está disponível como parte de uma solução de firewall alternativa somente para ambientes estáticos junto aos serviços do iptables . |
| <i>mod_perl</i> | <i>mod_fcgid</i> | <i>mod_perl</i> é incompatível com o HTTP 2.4 |
| <i>busybox</i> | Nenhum | |
| <i>prelink</i> | Nenhum | Note que <i>prelink</i> é distribuído no Red Hat Enterprise Linux 7.0, mas é desabilitado por padrão. |
| KVM e pacotes de virtualização (na variante do ComputeNode) | KVM e variante equipada de virtualização tal como uma variante do Servidor. | |
| <i>module-init-tools</i> | <i>kmod</i> | |
| <i>kernel-firmware-*</i> | <i>linux-firmware</i> | |
| <i>flight-recorder</i> | Nenhum | |
| <i>wireless-tools</i> | Para manipular o dispositivo wireless de forma básica, usando uma linha de comando, por favor use o binário do iw a partir do pacote <i>iw</i> . | |
| <i>libtopology</i> | <i>hwloc</i> | |
| <i>digikam</i> | Nenhum | Devido às dependências complexas, o programa de gerenciamento de fotos digiKam não estará disponível nos canais de software do Red Hat Enterprise Linux 7.0. |
| <i>NetworkManager-openswan</i> | <i>NetworkManager-libreswan</i> | |
| KDE Display Manager, KDM | GNOME Display Manager, GDM | O Gerenciador de Exibição do GNOME é o gerenciador de exibição padrão no Red Hat Enterprise Linux 7.0. Note que KDE (K Desktop Environment) ainda está disponível e é suportado. |

| Funcionalidade/Pacote | Alternativo | Notas de Migração |
|-----------------------------|--|---|
| <i>virt-tar</i> | <i>virt-tar-in</i> e <i>virt-tar-out</i> | Note que a sintaxe da linha de comando mudou. Por favor, consulte as páginas do manual para mais informações. |
| <i>virt-list-fileystems</i> | <i>virt-fileystems</i> | Note que a sintaxe da linha de comando mudou. Por favor, consulte as páginas do manual para mais informações. |
| <i>virt-list-partitions</i> | <i>virt-fileystems</i> | Note que a sintaxe da linha de comando mudou. Por favor, consulte as páginas do manual para mais informações. |

4.3. Drivers e Módulos Obsoletos

Os drivers e módulos a seguir se tornaram obsoletos no Red Hat Enterprise Linux 7.0 e podem ser removidos em lançamentos futuros do Red Hat Enterprise Linux.

Graphics Drivers

xorg-x11-drv-ast
xorg-x11-drv-cirrus
xorg-x11-drv-mach64
xorg-x11-drv-mga
xorg-x11-drv-openchrome

Note que todos os drivers de gráficos acima foram substituídos pelos drivers Kernel Mode Setting (KMS)

Input Drivers

xorg-x11-drv-void

Storage Drivers

3w-9xxx
arcmsr
aic79xx
Emulex lpfc820

4.4. Drivers de Kernel, Módulos e Recursos finalizados.

Esta seção lista drivers e módulos removidos do Red Hat Enterprise Linux 7.0 se comparado ao Red Hat Enterprise Linux 6.

Storage Drivers

megaraid_mm
cciss [3]
aic94xx
aic7xxx
i2o
ips
megaraid_mbox
mptlan

mptfc
sym53c8xx
ecryptfs
3w-xxxx

Networking Drivers

3c59x
3c574_cs
3c589_c
3c589_cs
8390
acenic
amd8111e
at76c50x-usb
ath5k
axnet_cs
b43
b43legacy
can-dev
cassini
cdc-phonet
cxgb
de4x5
de2104x
dl2k
dmfe
e100
ems_pci
ems_usb
fealnx
fmvi18x_cs
fmvj18x_cs
forcedeth
ipw2100
ipw2200
ixgb
kvaser_pci
libertas
libertas_tf
libertas_tf_usb
mac80211_hwsim
natsemi
ne2k-pci
niu
nmckan_cs
nmclan_cs
ns83820
p54pci
p54usb
pcnet32

pcnet_32

pcnet_cs

pppol2tp

r6040

rt61pci

rt73usb

rt2400pci

rt2500pci

rt2500usb

rtl8180

rtl8187

s2io

sc92031

sis190

sis900

sja1000

sja1000_platform

smc91c92_cs

starfire

sundance

sungem

sungem_phy

sunhme

tehuti

tlan

tulip

typhoon

uli526x

vcan

via-rhine

via-velocity

vxge

winbond-840

xirc2ps_cs

xircom_cb

zd1211rw

Graphics Drivers

xorg-x11-drv-acecad

xorg-x11-drv-aiptek

xorg-x11-drv-elographics

xorg-x11-drv-fpit

xorg-x11-drv-hyperpen

xorg-x11-drv-mutouch

xorg-x11-drv-penmount

Input Drivers

xorg-x11-drv-acecad

xorg-x11-drv-aiptek

xorg-x11-drv-elographics

xorg-x11-drv-fpfit

xorg-x11-drv-hyperpen

xorg-x11-drv-mutouch

xorg-x11-drv-penmount

[3] Os controladores a seguir não são mais suportados:

- ✦ Smart Array 5300
- ✦ Smart Array 5i
- ✦ Smart Array 532
- ✦ Smart Array 5312
- ✦ Smart Array 641
- ✦ Smart Array 642
- ✦ Smart Array 6400
- ✦ Smart Array 6400 EM
- ✦ Smart Array 6i
- ✦ Smart Array P600
- ✦ Smart Array P800
- ✦ Smart Array P400
- ✦ Smart Array P400i
- ✦ Smart Array E200i
- ✦ Smart Array E200
- ✦ Smart Array E500
- ✦ Smart Array P700M

Capítulo 5. Instalação e Inicialização

5.1. Instalador

O instalador do Red Hat Enterprise Linux, **Anaconda**, foi renovado e aprimorado para melhorar o processo de instalação para Red Hat Enterprise Linux 7.

Interface

- ✦ O **Anaconda** apresenta um novo modo de texto que funciona no IBM S/390, terminais de digitador os quais podem também ser utilizados em escrita somente.
- ✦ **Anaconda** agora apresenta uma interface gráfica de usuário totalmente renovada que emprega um modelo de conexão hub e spoke de interação intuitiva e moderna.
- ✦ O instalador **Anaconda** apresenta recursos de melhorias no suporte de l10n (localization).
- ✦ Configuração inicial é assegurada pelo **firstboot**.

Armazenamento

- ✦ Dispositivos não particionados diretamente formatados são suportados.
- ✦ O recurso de armazenamento de arquivo temporário, **tmpfs**, pode agora ser configurado durante a instalação.
- ✦ Provisionamento fino LVM agora é suportado.
- ✦ O sistema de arquivo **Btrfs** agora é suportado como uma Amostra de Tecnologia.

Networking

Recursos de rede de trabalho incluem suporte para configurações de teaming, bonding e NTP (Network Time Protocol). Para maiores detalhes, veja [Capítulo 13, Networking](#).

Ferramentas de Desenvolvedor

- ✦ **Anaconda** agora utiliza script aprimorado **makeupdates**.

Outros recursos

- ✦ Geolocation agora é suportado: idiomas e fuso horário são selecionados previamente no GeIP.
- ✦ Screenshots são agora suportados mundialmente.
- ✦ O **Anaconda** agora suporta add-ons.
- ✦ O binário **loader** foi substituído pelos módulos **dracut**.
- ✦ O serviço Dbus do **realmd** foi integrado ao **kickstart**.

O Red Hat Enterprise Linux 7.0 [Installation Guide](#) fornece documentação detalhada sobre o instalador e o processo de instalação.

5.2. Gerenciador de Inicialização

GRUB 2

Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui um novo carregador de inicialização, GRUB 2, o qual é mais robusto, portátil e potente do que seu precedente, GRUB, o qual é um carregador de inicialização que o Red Hat Enterprise Linux 6 utiliza. O GRUB 2 fornece inúmeros recursos e melhorias, entre eles se encontram as mais notáveis:

- ✦ Além das arquiteturas Intel 64-bits e AMD, o GRUB 2 agora suporta uma variedade mais ampla de plataformas, incluindo o PowerPC.
- ✦ O GRUB 2 suporta outros tipos de firmware, incluindo BIOS, EFI e OpenFirmware.
- ✦ Além de suportar as tabelas de partição do Master Boot Record (MBR), o GRUB 2 suporta o GUID Partition Tables (GPT).
- ✦ Além dos sistemas de arquivo do Linux, o GRUB 2 suporta também sistemas de arquivo que não sejam Linux, assim como **Apple Hierarchical File System Plus (HFS+)** e sistemas de arquivo da Microsoft **NTFS**.

Capítulo 6. Armazenamento

Subsistema do Alvo do kernel LIO

Red Hat Enterprise Linux 7.0 usa o subsistema do alvo do kernel LIO, o qual é o alvo SCSI de fonte livre padrão para armazenamento de bloco, para todas as fábricas de armazenamento a seguir: FCoE, iSCSI, iSER (Mellanox InfiniBand), e SRP (Mellanox InfiniBand).

Red Hat Enterprise Linux 6 usa **tgtd**, o SCSI Target Daemon, para suporte de alvo iSCSI e somente usa o e utiliza o LIO somente para alvo de kernel de Linux, para Fibre-Channel sob Ethernet (FCoE) alvos via pacotes *fcoe-target-utils*.

A shell **targetcli** fornece plataforma de gerenciamento geral para o alvo do Linux SCSI.

Dipositivos de Bloco Rápidos, Desacelerador do Cache, Dispositivos de Blocos

A habilidade de ter a ação rápida de dispositivos de bloco como um cache para dispositivos de bloco mais lentos é apresentada como uma Amostra de Tecnologia em Red Hat Enterprise Linux 7.0. Este recurso permite que um dispositivo de PCIe SSD aja como um cache para armazenamento diretamente anexado (DAS) ou rede de área de armazenamento (SAN), que melhora o desempenho de sistema de arquivo.

LVM Cache

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta o cache LVM como uma Amostra de Tecnologia. Este recurso permite usuários criarem volumes lógicos com um desempenho de dispositivo rápido pequeno como um cache para dispositivos maiores mais lentos. Por favor consulte a página do manual de *lvm(8)* para obter informações sobre criação de volumes lógicos de cache.

Note que os seguintes comandos não são permitidos nos volumes lógicos de cache no momento:

- » **pvmove**: mudará sob qualquer volume lógico do cache.
- » **lvresize**, **lvreduce**, **lvextend**: volumes de cache lógico não podem ser redefinidos de tamanho atualmente,
- » **vgsplit**: dividir um grupo de volume não é permitido quando os volumes lógicos de cache se encontram nele.

Storage Array Management com libStorageMgmt API

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta gerenciamento de matriz de armazenamento como uma Amostra de Tecnologia. O *libStorageMgmt* é uma matriz de armazenamento independente da Interface de Programação de Aplicativo (API). Ele fornece um API consistente e estável que permite que desenvolvedores gerenciem programaticamente matrizes de armazenamentos diferentes e aproveitem os recursos de hardware acelerado fornecidos. Os administradores de sistema também podem usá-lo como uma ferramenta para gerenciar o armazenamento manualmente e automatizar tarefa de gerenciamento de armazenamento com a Interface de Linha de Comando incluída (CLI).

Suporte para LSI Synchro

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Inclui código no driver **megaraid_sas** para permitir adaptadores LSI Synchro CS de alta disponibilidade de armazenamento direct-attached (HA-DAS). Embora o driver **megaraid_sas** é totalmente suportado por adaptadores previamente habilitados, o uso deste driver para Synchro CS está disponível como uma Amostra de Tecnologia. Suporte para este adaptador será fornecido diretamente pelo

LSI, o integrador de sistemas ou fornecedor do sistema. Usuários que implementam o Syncro CS em Red Hat Enterprise Linux 7.0 são encorajados a fornecer feedback para Red Hat e LSI. Para obter mais informações sobre as soluções LSI Syncro CS, por favor visite <http://www.lsi.com/products/shared-das/pages/default.aspx>.

Interface de Programação de Aplicativo LVM

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta a nova interface de programação de aplicativo LVM (API) como uma Amostra de Tecnologia. Esta API é usada para consultar e controlar certos aspectos do LVM.

Suporte DIF/DIX

DIF / DIX é uma nova adição ao padrão SCSI e uma Amostra de Tecnologia em Red Hat Enterprise Linux 7.0. DIF/DIX aumenta o tamanho do bloco de disco geralmente usado de 512 bytes de 512 para 520 bytes, adicionando a Integridade de campo de dados (DIF). A DIF armazena um valor de checksum para o bloco de dados que é calculado pela Host Bus Adapter (HBA) quando ocorre uma gravação. O dispositivo de armazenamento, então confirma a soma de verificação recebe e armazena tanto os dados como a soma de verificação. Por outro lado, quando ocorre uma leitura, a soma de verificação pode ser verificada pelo dispositivo de armazenamento, e pelo HBA receptor.

Para mais informações, consulte a seção de Dispositivos de Bloco com DIF/DIX Habilitado em [Storage Administration Guide](#).

Suporte de NFS Paralelo

NFS Paralelo (pNFS) é uma parte do padrão NFS v4.1 que permite que os clientes acessem dispositivos de armazenamento diretamente e em paralelo. A arquitetura pNFS pode melhorar a escalabilidade e o desempenho dos servidores NFS por várias cargas de trabalho comuns.

pNFS define três protocolos diferentes de armazenamento ou layouts: arquivos, objetos e blocos. O cliente Red Hat Enterprise Linux 7.0 apoia totalmente o layout de arquivos, e os blocos e layouts de objetos são suportados como uma Amostra de Tecnologia.

Para mais informações sobre o pNFS, consulte <http://www.pnfs.com/>.

Capítulo 7. Sistemas de Arquivo

Suporte do Sistema de Arquivo XFS

O sistema de arquivo padrão para uma instalação baseada no **Anaconda** do Red Hat Enterprise Linux 7.0 agora é **XFS**, o qual substitui o Fourth Extended Filesystem (**ext4**) utilizado como padrão no Red Hat Enterprise Linux 6. Os sistemas de arquivo **ext4** e **Btrfs** (B-Tree) podem ser utilizados como formas alternativas para o **XFS**.

XFS é um sistema de arquivo altamente escalável, de alto desempenho, que foi criado por Silicon Graphics, Inc. Foi criado para suportar sistemas de arquivo de até 16 Exabytes (aproximadamente 16 milhões de terabytes), arquivos com até 8 Exabytes (aproximadamente 8 milhões terabytes) e estruturas de diretórios contendo milhares de entradas. **XFS** suporta agendamento de metadados, que facilita recuperação de travamento mais rápida. O sistema de arquivo **XFS** pode também ser defragmentado e expandido enquanto é montado e está ativo.

Para obter informaçãoe ssobre mudanças entre comandos utilizados para tarefas comuns no **ext4** and **XFS**, veja a Tabela de Referência no [Installation Guide](#).

libhugetlbfs Support para IBM System z

A biblioteca **libhugetlbfs** é agora suportada na arquivetura do IBM System z. A biblioteca possibilita exploração transparente de páginas grandes nos programs C e C++. Os aplicativos e programas de middleware podem se beneficiar do desempenho ou páginas grandes sem mudanças ou recompilações.

Capítulo 8. Kernel

Red Hat Enterprise Linux 7.0 é distribuído com a versão 3.10 do *kernel*, a qual fornece inúmeros recursos novos, entre os quais os mais notáveis se encontram listados abaixo.

Suporte para tamanhos de crashkernel Grandes

Red Hat Enterprise Linux 7.0 supports the kdump crash dumping mechanism on systems with large memory (up to 3TB).

Crashkernel Com Mais de 1 CPU

Red Hat Enterprise Linux 7.0 possibilita o crashkernel com mais de uma CPU. Esta função está suportada como uma Amostra de Tecnologia.

Alterar Compressão de Memória

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta um novo recurso, compressão de memória swap. A compressão swap é realizada através do zswap, um backend fino para frontswap. Utilizar a tecnologia de compressão de memória swap garante uma redução de E/S significativa e ganho de desempenho.

Agendamento NUMA-Aware e Alocação de Memória

No Red Hat Enterprise Linux 7.0, o kernel reloca processos e memória automaticamente entre os nós NUMA no mesmo sistema, para aprimorar desempenho nos sistemas com acesso à memória não uniforme (NUMA).

Virtualização APIC

O registro do Virtualization of Advanced Programmable Interrupt Controller (APIC) é suportado utilizando as capacidades do hardware de novos processadores para aprimorar manuseio interrupto de monitor de máquina virtual (VMM).

vmcp Embutido no Kernel

No Red Hat Enterprise Linux 7.0, o módulo do kernel **vmcp** é construído no kernel. Isto garante que o nó de dispositivo do vmcp esteja sempre presente, e usuários podem enviar comandos de programa de controle do IBM z/VM hypervisor sem precisar carregar o módulo do kernel **vmcp** primeiro.

Mecanismo de Relatório de Erros do Hardware

Atualmente, os mecanismos de relatório de erro do hardware no Linux podem ser problemáticos, principalmente devido à diversas ferramentas (**mcelog** e EDAC) que coletam erros de fontes diferentes com métodos diferentes assim como ferramentas diferentes (tal como **mcelog**, **edac-utils**, e **syslog**) para relatar eventos de erros.

O problema do relatório de erros do hardware pode ser dividido em duas partes:

- ✦ mecanismos de coleta de dados de erros diferentes que coletam diversos dados e muitas vezes duplicados.
- ✦ e ferramentas diferentes que reportam estes dados em locais diferentes com carimbos de tempo e data diferentes, o que dificulta a correlação dos eventos.

O objetivo do novo Mecanismo de Relatório de Evento de Hardware ou Hardware Event Reporting Mechanism, - HERM, no Red Hat Enterprise Linux 7.0 é unificar a coleção de dados de erros de várias fontes, e reportar eventos de erros para o espaço de usuário em uma linha do tempo sequencial e local único. O HERM no Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta um novo daemon de espaço de usuário, **rasdaemon**, que captura e manuseia todos os eventos de erros de Confiabilidade, Disponibilidade, e Serviço (Reliability, Availability, and Serviceability- RAS) que venham da infraestrutura de rastreamento do kernel e autentica-os. O HERM em Red Hat Enterprise Linux 7.0 também fornece ferramentas para reportar erros e consegue detectar tipos diferentes de erros como erros intermitentes e esparsos.

Suporte DynTick Total

O parâmetro de inicialização **nohz_full** estende o recurso do kernel tickless para um caso adicional quando a seleção pode ser interrompida, quando a configuração do per-cpu **nr_running=1** for utilizada. Ou seja, existe uma tarefa executável única em uma fila de execuções da CPU.

Realizando um blacklist nos módulos do kernel

O recurso **modprobe** distribuído com o Red Hat Enterprise Linux 7.0 permite que usuários façam um blacklist dos módulos do kernel durante a instalação. Para desabilitar mundialmente o autoloading de um módulo, execute o seguinte comando:

```
modprobe.blacklist=module
```

Reparo Dinâmico do kernel

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta o **kpatch**, um gerenciador de reparo dinâmico do kernel, como uma Amostra de Tecnologia. O **kpatch** permite gerenciar uma coleção de reparos de kernel binários, que podem ser usados para reparar de forma dinâmica o kernel sem necessidade de um reinicialização.

Emulex ocrdma Driver

O driver Emulex **ocrdma** está incluso no Red Hat Enterprise Linux 7.0 como uma Amostra de Tecnologia. O driver fornece capacidade de acesso de memória direto remoto (RDMA) sob adaptadores específicos do Emulex.

dm-era Target

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta o alvo do mapeador de dispositivo dm-era como uma Amostra de Tecnologia. O dm-er mantém contato com quais blocos foram gravados dentro de um período de tempo definido por usuário, chamado "era". Cada instância de alvo da era mantém a era atual como um contador de 32 bits monotonicamente crescente. Este alvo permite o software de backup para rastrear quais blocos foram modificados desde o último backup. Ele também permite invalidação parcial do conteúdo de um cache para restaurar a coerência do cache após devolver à um snapshot de fabricante. O alvo dm-era deve primeiramente ser emparelhado com o alvo dm-cache.

Capítulo 9. Virtualização

9.1. Virtualização Baseada no Kernel

Desempenho de E/S de Bloco Aprimorado utilizando o virtio-blk-data-plane

Em Red Hat Enterprise Linux 7.0, a funcionalidade de virtualização de E/S **virtio-blk-data-plane** está disponível como uma Amostra de Tecnologia. Esta funcionalidade estende QEMU para executar o disco de E/S em uma thread dedicada que é otimizada para desempenho de E/S.

PCI Bridge

QEMU antes suportado somente para slots de 32 PCIs. Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta o PCI Bridge, que permite usuários a configurarem dispositivos com mais de 32 PCIs. Note que a conexão automática de dispositivos por detrás do bridge não é suportado.

QEMU Sandboxing

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta segurança de KVM aprimorada através do uso das chamadas de sistema do kernel, a qual aprimora o isolamento entre o sistema host e o convidado.

Suporte de Adicionamento do QEMU Virtual CPU Hot

QEMU em Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta o adição de suporte imediato de CPU virtual (vCPU). CPUs virtuais (vCPUs) podem ser adicionadas a uma máquina virtual em execução, a fim de atender tanto as exigências da carga de trabalho como também para manter o Acordo de Nível de Serviço (SLA) associado com a carga de trabalho. Note que vCPU hot plug é suportado apenas em máquinas virtuais usando o **pc-i440fx-rhel17.0.0** tipo de máquina, o tipo de máquina padrão em Red Hat Enterprise Linux 7.0.

Multiple Queue NICs

Várias virtio_net fila fornece melhor escalabilidade, cada CPU virtual pode ter uma transmissão separada ou fila de recebimento e interrupções separados que ele pode usar, sem influenciar outras CPUs virtuais.

Múltiplas Filas de virtio_scsi

Filas Múltiplas de virtio_scsi fornecem melhor escalabilidade, cada CPU virtual pode ter uma fila separada e interrupções que podem usar, sem influenciar outras CPUs virtuais.

Compressão de Página Delta para Migração ao Vivo

O recurso de migração ao vivo KVM foi melhorado por comprimir as páginas de memória de hóspedes e reduzir o tamanho dos dados de migração transferidos. Este recurso permite que a migração converja mais rapidamente.

Esclarecimento do HyperV no KVM

KVM foi atualizado com várias funções do Microsoft Hyper-V, por exemplo, o apoio à Unidade de Gerenciamento de Memória (MMU) e Controlador de Interrupção Virtual. A Microsoft fornece uma API para-virtualizada entre o convidado e o host, e pela implementação de partes desta funcionalidade no host, e

expondo-o de acordo com as especificações da Microsoft, os convidados Microsoft Windows podem melhorar o seu desempenho.

Acelerador EOI para E/S com Largura de Banda Alta

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Utiliza as melhorias da Intel e AMD para o Advanced Programmable Interrupt Controller (APIC) para acelerar o fim da interrupção (EOI) de processamento. Para chipsets mais antigos, Red Hat Enterprise Linux 7.0 oferece opções de para-virtualização para aceleração do EOI.

Suporte de USB 3.0 para Convidados do KVM

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta suporte de USB, adicionando a emulação do adaptador de host USB 3.0 (xHCI) como Amostra de Tecnologia.

Suporte de Convidado Windows 8 e Windows Server 2012

Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta os convidados Microsoft Windows 8 e Windows Server 2012 executando em máquinas virtuais KVM.

Limitação de E/S para convidados do QEMU

Este recurso fornece restrições de E/S, ou limites, para dispositivos de bloco de convidados do QEMU. As restrições de E/S retarda o processamento de solicitações de memória de E/S. Isso retarda o sistema, mas o impede de falhas. Note que não é possível para restringir planos de dados.

Integração de Ballooning e Páginas Grandes Transparentes

Ballooning e páginas grandes transparentes são melhor integradas no PROD; 7.0. Páginas do Balloon podem ser movidas e compactadas para que possam se tornar páginas grandes.

Puxando a Entropia do Sistema do Host

Um novo dispositivo, **virtio-RNG**, pode ser configurado para os convidados, que fará com que a entropia esteja disponível aos hóspedes do host. Por padrão, essa informação é obtida a partir do **/dev/random** do host, mas os geradores de números aleatórios do hardware (RNG) disponíveis nos hosts podem ser usados como fontes também.

Transmissão de Cópia Zero do Bridge

A transmissão de cópia zero do bridge é um recurso de desempenho para aprimorar o processamento de CPU de grandes mensagens. O recurso de transmissão de cópia zero do bridge aprimora o desempenho a partir do convidado para tráfego externo ao utilizar um bridge.

Suporte de Migração ao Vivo

Suporte de Migração ao Vivo de um convidado a partir de um host Red Hat Enterprise Linux 6.5 para um host Red Hat Enterprise Linux 7.0.

Suporte de descarte no qemu-kvm

Suporte de descarte, utilizando o comando `fstrim` ou `mount -o discard` funciona em um convidado após adicionar o `discard='unmap'` ao elemento `<driver>` na definição do XML do domínio. Por exemplo:

```
<disk type='file' device='disk'>
  <driver name='qemu' type='raw' discard='unmap' />
  <source file='/var/lib/libvirt/images/vm1.img'>
    ...
</disk>
```

Atribuição de Dispositivo do NVIDIA GPU

Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta a atribuição de dispositivo do NVIDIA dispositivos de gráficos em série profissionais (GRID e Quadro) como dispositivos gráficos secundários para VGA emulados.

Bloqueio de ticket para-virtualizado.

Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta bloqueio de tickets para-virtualizado (`pvticketlocks`) que melhoram o desempenho de máquinas virtuais convidadas Red Hat Enterprise Linux 7.0 em hosts Red Hat Enterprise Linux 7.0 com CPUs com muitas subscrições.

Erro de Manuseio em dispositivos PCIe Atribuídos

Se um dispositivo PCIe com Reportagem de Erro Avançado (AER) encontra um erro enquanto estiver atribuído à um convidado, o convidado afetado é trazido para baixo, sem afetar qualquer outro convidado em execução ou o host. Os convidados podem retornar após o driver do host para que o dispositivo se recupere do erro.

Q35 Chipset, PCI Express Bus e Emulação de Bus AHCI

O tipo de máquina Q35, necessária para o apoio de PCI express bus em máquinas virtuais KVM convidadas, está disponível como uma Amostra de Tecnologia em Red Hat Enterprise Linux 7.0. Um bus AHCI é suportado apenas para inclusão com o tipo de máquina Q35 e também está disponível como uma Amostra de Tecnologia Red Hat Enterprise Linux 7.0.

Atribuição de Dispositivo PCI baseado em VFIO

A interface de driver de espaço de usuário Função Virtual de E/S (VFIO) fornece máquinas virtuais convidadas do KVM com uma solução de atribuição de dispositivo de PCI melhorado. O VFIO fornece a imposição do nível de kernel de isolamento de dispositivo, melhora a segurança de acesso do dispositivo e é compatível com características tais como inicialização segura. VFIO substitui o mecanismo de atribuição de dispositivo KVM usado em Red Hat Enterprise Linux 6.

Páginas Grandes do Intel VT-d

Ao usar a atribuição de dispositivo de função Virtual E/S (VFIO) com uma máquina virtual KVM convidada em Red Hat Enterprise Linux 7.0, as páginas de 2MB são utilizadas pela unidade de gerenciamento de memória de entrada/saída (IOMMU), reduzindo assim a sobrecarga do translation lookaside buffer (TLB) para operações de E/S. A página de suporte de 1 GB está prevista para Red Hat Enterprise Linux 7.0. O recurso de páginas grandes VT-d é suportado apenas em algumas plataformas mais recentes da Intel.

KVM Clock Get Time Performance

Em Red Hat Enterprise Linux 7.0 o mecanismo **vsyscall** foi aprimorado para suportar uma rápida leitura do relógio a partir do espaço de usuário para os convidados KVM. Uma máquina virtual convidada executando um Red Hat Enterprise Linux 7.0 em um host Red Hat Enterprise Linux 7.0 obterá melhor desempenho para aplicativos que leiam a hora do dia com frequência.

Formato de Imagem de QCOW2 Versão 3

Red Hat Enterprise Linux 7.0 adiciona suporte ao Formato de Imagem QCOW2 versão 3.

Estatísticas de Migração ao Vivo Aprimorada

Informações sobre a migração ao vivo está agora disponível para analisar e ajustar desempenho. Estatísticas aprimoradas incluem informações sobre downtime esperados, downtime ou classificação de páginas sujas.

Threads de Migração ao Vivo

O recurso de migração ao vivo do KVM foi aprimorado para suportar threading.

Hot Plugging de Dispositivos de Caráter e Portas em série

Portas em série de Hot plugging com novos dispositivos de caráter novo, agora é suportado em Red Hat Enterprise Linux 7.0.

Emulação de AMD Opteron G5

KVM agora é capaz de emular processadores do AMD Opteron G5.

Suporte de Instruções do Novo Intel em Convidados do KVM

Convidados do KVM podem usar instruções suportados pelos processadores da Intel 22nm. Estas incluem:

- ✦ Multiply-add fundido de Ponto Flutuante
- ✦ Vetores Inteiros de 256-bit,
- ✦ suporte ao big-endian move instruction (MOVBE),
- ✦ or HLE/HLE+.

Formatos de Arquivos VPC e VHDX

KVM em Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui suporte para os formatos de arquivo (VHDX) Microsoft Virtual PC (VPC) e Microsoft Hyper-V disco rígido virtual.

Novos Recursos em libguestfs

libguestfs é um conjunto de ferramentas para acessar e modificar imagens de disco da máquina virtual. **libguestfs** incluído no Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui uma série de melhorias, a partir das quais as mais notáveis são as seguintes:

- ✦ Virtualização Segura Utilizando o SELinux, ou proteção sVirt, garante segurança avançada contra imagens de discos maliciosas e malformadas.

- ✦ Discos remotos podem ser examinados e modificados, inicialmente sob o Network Block Device (NBD).
- ✦ Discos podem ser conectados automaticamente para um desempenho melhor em certos aplicativos.

WHQL-Certified virtio-win Drivers

Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui Windows Hardware Quality Labs (WHQL) drivers certificado **virtio-win** para os convidados mais recentes do Microsoft Windows, mais conhecidos como Microsoft Window 8, 8.1, 2012 e 2012 R2.

9.2. Xen

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Convidado Xen HVM

Usuários podem agora utilizar o Red Hat Enterprise Linux 7.0 como um convidado popular do ambiente Xen.

9.3. Hyper-V

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Hosted como Máquina Virtual da Geração 2

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Pode ser usado como uma máquina virtual geração 2 no host R2 do Servidor Microsoft Hyper-V 2012. Além das funções suportadas na geração anterior, a geração de 2 fornece novas funções em uma máquina virtual, por exemplo inicialização segura, inicialização a partir de um disco rígido virtual SCSI ou suporte de firmware UEFI.

Capítulo 10. Serviços e Sistema

systemd

systemd é um gerenciador de sistema e serviço para Linux, e substitui o SysV usado em lançamentos anteriores ao Red Hat Enterprise Linux. systemd é compatível com o SysV e scripts do Linux Standard base init.

o systemd oferece, entre outras coisas, as seguintes capacidades:

- » Capacidades de paralelização agressivas.
- » Uso do soquete e ativação do D-Bus para iniciar serviços.
- » Iniciação de daemons sob demanda.
- » Gerenciamento de grupos de controle.
- » Criação de snapshots do estado do sistema e restauração do estado do sistema.

Para obter mais detalhes sobre o systemd e configuração, veja [Guia do Administrador de Sistemas](#).

Capítulo 11. Clustering

Os Clusters são computadores múltiplos (nós) funcionando juntos para aumentar a confiabilidade, escalabilidade e disponibilidade de serviços de produção críticos. A Alta Disponibilidade usando o Red Hat Enterprise Linux 7.0 pode ser implementado em uma variedade de configurações para se adequar às necessidades para desempenho, alta disponibilidade, balanceamento de carga e compartilhamento de arquivo.

Note que o Balanceador de Carga do Red Hat Enterprise Linux 7.0 agora é parte da base Red Hat Enterprise Linux.

Consulte o [Seção 20.5, “Clustering e Alta Disponibilidade”](#) para obter uma lista de documentos disponíveis para o Red Hat Enterprise Linux 7.0 fornecendo informações sobre configurações e gerenciamento do Red Hat High Availability Add-On.

11.1. Gerenciador de Cluster Marca Passo

Red Hat Enterprise Linux 7.0 substituiu **rgmanager** por **Pacemaker** para gerenciar recursos de cluster e recuperar a partir das falhas de nós.

Alguns benefícios do **Pacemaker** incluem:

- Sincronização automática e versionamento da configuração de recurso.
- Um recurso flexível e modelo de fencing que podem coincidir mais com o ambiente do usuário.
- Fencing pode ser usado para recuperar das falhas de nível de recurso.
- Opções de configuração baseadas em tempo.
- A habilidade de executar o mesmo recurso em nós múltiplos. Por exemplo, o servidor da Web ou sistema de arquivo do cluster.
- A habilidade de executar o mesmo recurso em nós múltiplos em um de dois modos diferentes. Por exemplo, uma fonte de sincronização e alvo.
- Marca passo não requer um gerenciador de bloqueio distribuído.
- O comportamento configurável quando o quorum está perdido ou partições múltiplas são formadas.

11.2. Piranha Substituída por keepalived e HAProxy.

Red Hat Enterprise Linux 7.0 substituiu o Balanceador de Carga **Piranha** pelos **keepalived** e **HAProxy**.

O pacote *keepalived* fornece recursos robustos e simples para balanceamento de carga e alta disponibilidade. A estrutura de balanceamento de carga conta com o módulo de kernel bem conhecido e amplamente utilizado, Linux Virtual Server, fornecendo balanceamento de carga de rede Layer4. O daemon do **keepalived** implementa um conjunto de verificadores de saúde para pools de servidores com cargas balanceadas, de acordo com seu estado. O daemon do **keepalived** também implementa o Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), permitindo o roteador ou failover diretor para alcançar alta disponibilidade.

HAProxy fornece um balanceador de carga de rede de alto desempenho confiável para os aplicativos baseados em HTTP e TCP. É adequado especialmente para Websites sob cargas muito altas enquanto precisa de persistência ou processamento de Layer7.

11.3. Administração do Alta Disponibilidade

O Sistema de Configuração de Marca Passo, ou **pcs**, substitui **ccs**, **ricci** e **luci** como configuração unificada de cluster e ferramenta de administração. Alguns dos benefícios do **pcs** incluem:

- ✦ Ferramenta de linha de comando.
- ✦ Habilidade de realizar uma carga inicial em um cluste, ou seja, colocar o cluster inicial funcionando.
- ✦ Habilidade de configurar opções de cluster.
- ✦ Habilidade de adicionar, remover ou modificar recursos e seus relacionamentos uns com os outros.

11.4. Novos agentes de recursos

Red Hat Enterprise Linux 7.0 distribui com um número de agentes de recursos. Um agente de recurso é uma interface padronizada para um recurso de cluster. Um agente de recurso traduz um conjunto padrão de operações em passos específicos para o recurso ou aplicativo, e interpreta seus resultados como sucesso ou falha.

Capítulo 12. Compilador e Ferramentas

12.1. GCC Toolchain

Em Red Hat Enterprise Linux 7.0, a corrente de ferramentas gcc é baseada na série de lançamento do *gcc-4.8.x* e inclui inúmeras melhorias e reparos de erros relativos ao Red Hat Enterprise Linux 6. Da mesma forma, o Enterprise Linux 7 inclui *binutils-2.23.52.x*.

Estas versões correspondem à ferramentas equivalentes no Red Hat Developer Toolset 2.0; uma comparação detalhada do Red Hat Enterprise Linux 6 e Red Hat Enterprise Linux 7 **gcc** e versões **binutils** podem então serem vistas aqui:

https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Developer_Toolset/2/html/User_Guide/index.html#sect-Changes_in_Version_2.0-GCC

https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Developer_Toolset/2/html/User_Guide/index.html#sect-Changes_in_Version_2.0-binutils

Especificações da corrente de ferramentas do Red Hat Enterprise Linux 7.0 são estas a seguir:

- Suporte experimental para construir aplicativos condizentes ao C++11 (incluindo suporte de idioma C++11 total) e algum suporte experimental para recursos C11.
- Suporte aprimorado para programar aplicativos em paralelo, incluindo tipos OpenMP v3.1, C++11 e GCC Built-ins para Acesso de Memória Atômica e suporte experimental para memória transacional (incluindo Intel RTM/HLE intrinsics, built-ins, e geração de código)
- Um novo alocador de registro local (LRA), aprimorando o desempenho de código.
- DWARF4 agora é usado como formato de depuração padrão.
- Uma variedade de opções de novas arquiteturas específicas.
- Suporte para a família do AMD de processadores 15o. e 16o.
- Suporte de otimização de tempo de conexão.
- Avisos e diagnósticos aprimorados.
- Uma variedade de novos recursos de Fortran.

12.2. GLIBC

Nas bibliotecas Red Hat Enterprise Linux 7.0, the **glibc** (**libc**, **libm**, **libpthread**, NSS plug-ins, entre outros) são baseados no lançamento do **glibc** 2.17, o qual inclui inúmeras melhorias de reparos de erros relativos ao Red Hat Enterprise Linux 6 equivalente.

Notáveis destaques das bibliotecas do Red Hat Enterprise Linux 7.0 glibc são estas a seguir:

- Suporte experimental do ISO C11.
- Novas interfaces do Linux: **prlimit**, **prlimit64**, **fanotify_init**, **fanotify_mark**, **clock_adjtime**, **name_to_handle_at**, **open_by_handle_at**, **syncfs**, **setns**, **sendmmsg**, **process_vm_readv**, **process_vm_writev**.

- ✦ Novas funções de faixas otimizadas para as arquiteturas AMD64 e Intel 64 usando Streaming SIMD Extensions (SSE), Supplemental Streaming SIMD Extensions 3 (SSSE3), Streaming SIMD Extensions 4.2 (SSE4.2), e Advanced Vector Extensions (AVX).
- ✦ Novas funções de faixas otimizadas para IBM PowerPC e IBM POWER7.
- ✦ Novas funções de faixas otimizadas para IBM S/390 and IBM System z com rotinas otimizadas especificamente para IBM System z10 e IBM zEnterprise 196.
- ✦ Novos idiomas: `os_RU`, `bem_ZA`, `en_ZA`, `ff_SN`, `sw_KE`, `sw_TZ`, `lb_LU`, `wae_CH`, `yue_HK`, `lij_IT`, `mhr_RU`, `bho_IN`, `unm_US`, `es_CU`, `ta_LK`, `ayc_PE`, `doi_IN`, `ia_FR`, `mni_IN`, `nhn_MX`, `niu_NU`, `niu_NZ`, `sat_IN`, `szl_PL`, `mag_IN`.
- ✦ Novos códigos: CP770, CP771, CP772, CP773, CP774.
- ✦ Novas interfaces: **`scandirat`**, **`scandirat64`**.
- ✦ Funcionalidade da checagem das versões dos descritores de arquivo `FD_SET`, `FD_CLR`, `FD_ISSET`, `poll`, e `ppoll`, foram adicionados.
- ✦ Cache do banco de dados do `netgroup` é agora suportado no daemon do **`nscd`**.
- ✦ A nova função **`secure_getenv()`** permite o acesso seguro ao ambiente, retorno `NULL` se executado em um processo de `SUID` ou `SGID`. Esta função substitui a função interna **`__secure_getenv()`**.
- ✦ A função **`crypt()`** agora falha se passar dos bytes `salt` que violam a especificação para esses valores. No Linux, a função **`crypt()`** consultará o `/proc/sys/crypto/fips_enabled` para determinar se o modo FIPS está habilitado, e falha em faixas criptografados usando o Message-Digest algoritmo 5 (MD5) ou o algoritmo de Data Encryption Standard (DES) quando o modo é ativado.
- ✦ O conjunto **`clock_*`** de funções (declarados em `<time.h>`) já está disponível diretamente na biblioteca C principal. Antes, era necessário conectar ao `-lrt` para usar estas funções. Essa mudança tem o efeito de um programa single-threaded que usa uma função como **`clock_gettime()`** (e não está relacionada com `-lrt`) não irá mais carregar implicitamente as bibliotecas `pthread` durante a execução e, portanto, não sofrerá as sobrecargas associadas ao suporte multi-thread em outro código, tais como a biblioteca C++ runtime.
- ✦ Novo Cabeçalho `<sys/auxv.h>` e função **`getauxval()`** permite o acesso fácil aos pares de valor chave `AT_*` passados do kernel do Linux. O cabeçalho também define os `HWCAP_*` bits associados com a chave `AT_HWCAP`.
- ✦ Uma nova classe de cabeçalho instalado foi documentada para a funcionalidade específica da plataforma de baixo nível. PowerPC, acrescentou a primeira instância com uma função para fornecer acesso de registro com base em tempo.

12.3. GDB

In Red Hat Enterprise Linux 7.0, o depurador do GDB é baseado no lançamento do *`gdb-7.6.1`*, e inclui diversas melhorias e reparos de erros relativo ao equivalente do Red Hat Enterprise Linux 6.

Esta versão corresponde ao GDB no Red Hat Developer Toolset v2.0; uma comparação detalhada da versão Red Hat Enterprise Linux 6 e GDB Red Hat Enterprise Linux 7.0 podem ser então vistas aqui:

https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Developer_Toolset/2/html/User_Guide/index.html#sect-Changes_in_Version_2.0-GDB-Red_Hat_Developer_Toolset_1

https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Developer_Toolset/2/html/User_Guide/index.html#sect-Changes_in_Version_2.0-GDB-Red_Hat_Enterprise_Linux_6

Recursos novos notáveis do **GDB** inclusos no Red Hat Enterprise Linux 7.0 são estas a seguir:

- Carregamento rápido de símbolos utilizando a nova seção do **.gdb_index** e o novo shell de comando **gdb-add-index**. Note que este recurso já está presente no Red Hat Enterprise Linux 6.1 e versões posteriores.
- **gdbserver** agora suporta a conexão de entrada/saída padrão (STDIO) por exemplo: alvo remoto (**gdb**)
| **ssh myhost gdbserver - hello**
- Comportamentos mais esperado do **watch** usando o parâmetro **-location**.
- Tabelas de métodos virtuais podem ser exibidos por um novo comando, **info vtbl**.
- Controle de carregamento automático de arquivos por novos comandos **info auto-load**, **set auto-load** e **show auto-load**.
- Exibição de caminho absoluto para nomes de arquivo fonte utilizando o comando **set filename-display absolute**
- Controle de gravação de fluxo com o suporte de hardware por um novo comando, **record btrace**.

Estes são os reparos de erros notáveis no GDB distribuído no Red Hat Enterprise Linux 7.0:

- O comando **info proc** foi atualizado para funcionar em arquivos núcleo.
- Pontos de Interrupção são agora definidos em todos os locais coincidentes em todos os inferiores.
- A parte nome do arquivo de localização de ponto de interrupção agora corresponde arrastando componentes de um nome de arquivo de origem.
- Os pontos de interrupção podem agora ser colocados em funções embutidas.
- Parâmetros do modelo são agora colocados no escopo quando o modelo é instanciado.

Além disso, o Red Hat Enterprise Linux 7.0 fornece um novo pacote, *gdb-doc*, que contém o GDB Manual em formatos PDF, HTML, e info. O GDB Manual era parte do pacote do principal RPM em versões anteriores do Red Hat Enterprise Linux.

12.4. Ferramentas de Desempenho

Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui atualizações para versões mais recentes de diversas ferramentas de desempenho, tais como **oprofile**, **papi** e **elfutils**, trazendo desempenho, portabilidade e melhorias de funcionalidade.

Ainda mais, premiers do Red Hat Enterprise Linux 7.0:

- Suporte ao Desempenho Co-Piloto.
- Apoio para SystemTap (baseado em DynInst) instrumentação que é executado inteiramente no espaço do usuário sem privilégios, bem como análise de identificação eficiente (baseado em Byteman) de aplicações Java.
- Valgrind suporta memória transacional de hardware e melhorias em instruções de vetor de modelagem.

12.4.1. Co-Piloto do Desempenho

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta suporte para Performance Co-Pilot (PCP), um conjunto de ferramentas, serviços e bibliotecas para aquisição, arquivamento e análise de medidas de desempenho de nível de sistema. Sua arquitetura distribuída com peso-leve, torna-o especialmente adequado à análise centralizada de sistemas complexos.

Métricas de desempenho podem ser adicionadas utilizando o Python, Perl, C++ e interfaces C. As ferramentas de análise podem usar cliente APIs (Python, C++, C) diretamente, e aplicativos ricos da Web podem explorar todos os dados de desempenho disponíveis, utilizando uma interface JSON.

Para maiores informações, consulte as páginas principais extensas nos pacotes *pcp* and *pcp-libs-devel*. O pacote *pcp-doc* inclui os dois livros livres e abertos do projeto upstream:

<http://oss.sgi.com/projects/pcp/doc/pcp-users-and-administrators-guide.pdf>

<http://oss.sgi.com/projects/pcp/doc/pcp-programmers-guide.pdf>

12.4.2. SystemTap

Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui *systemtap* version 2.4, que traz vários novos recursos. Estes incluem a execução opcional pure-userspace script, análise de Java mais rica e mais eficiente, análise de máquina virtual, melhores mensagens de erro, e uma série de correções de bugs e novos recursos. Em particular, o seguinte:

- ✦ O uso da biblioteca de edição de binário **dyninst**, **SystemTap**, pode agora executar alguns scripts puramente em nível user-space; não são utilizados privilégios de kernel ou root. Este modo, selecionado utilizando o **stap --dyninst**, possibilita somente estes tipos de análises ou operações que afetam somente os processos do próprio usuário. Note que este modo é incompatível com os programas que enviam Exceções C++
- ✦ Uma nova forma de injetar análises nos aplicativos do Java é suportado em conjunto com a ferramenta **byteman**. Novos tipos de análise do SystemTap, **java("com.app").class("class_name").método("name(signature)").***, possibilita análise de métodos individuais de eventos de entrada e saída em um aplicativo, sem o rastreamento de todo o sistema.
- ✦ A nova unidade foi adicionada à ferramenta do driver SystemTap para permitir a execução remota em uma instância gerenciada KVM-libvirt sendo executado em um servidor. Ele permite a transferência automática e segura de um script SystemTap compilado para uma máquina virtual convidada em todo um link **virtio-serial** seguro. Um novo daemon do lado dp convidado carrega os roteiros e transfere sua produção de volta para o host. Desta forma, é mais rápido e mais seguro que o SSH não requeira conexão de rede IP de nível entre o anfitrião e o convidado. Para testar esta função, execute o seguinte comando:

```
stap --remote=libvirt://MyVirtualMachine
```

- ✦ Além disso, um número de melhorias foram feitas para mensagens de diagnóstico do SystemTap:
 - Muitas mensagens de erro agora contém referências cruzadas para as páginas do manual relacionadas. Estas páginas explicam os erros e sugerem correções.
 - Se houver suspeita que uma entrada de script contém erros tipográficos, uma lista de sugestões classificadas é oferecida ao usuário. Esta opção de sugestão é usada em vários contextos quando os nomes especificados pelo usuário podem possuir incompatibilidade com nomes aceitáveis, tais como nomes de funções analisados, marcadores, variáveis, arquivos, aliases e outros.

- O diagnóstico de diagnosticar-eliminação foi aprimorado
- O desenho de ANSI foi adicionado para facilitar as mensagens para o entendimento.

12.4.3. Valgrind

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Inclui **Valgrind**, uma estrutura de instrumentação que vem com uma série de ferramentas para o perfil de aplicações. Esta versão é baseada no lançamento do **Valgrind** 3.9.0 e inclui inúmeras melhorias em relação ao Red Hat Enterprise Linux 6 e Red Hat Developer Toolset 2.0, que foram baseadas em **Valgrind** 3.8.

Novos recursos notáveis do **Valgrind** incluídos no Red Hat Enterprise Linux 7.0 são estes a seguir:

- ✦ Suporte para instruções IBM System z Decimal de ponto flutuante em hosts que têm a facilidade DFP instalado.
- ✦ Suporte para as instruções do IBM POWER8 (Power ISA 2.07)
- ✦ Suporte para as instruções do Intel AVX2. Note que este está disponível somente em arquiteturas de 64 bits.
- ✦ Suporte inicial para Extensões de Sincronização Transacional da Intel Transactional, ambos Memória Transacional Restrita (RTM) e Hardware Lock Elision (HLE).
- ✦ Suporte inicial para Hardware Transactional Memory no IBM PowerPC.
- ✦ O tamanho padrão do cache de tradução foi aumentado para 16 setores, refletindo o fato de que as grandes aplicações requerem instrumentação e armazenamento de grandes quantidades de código. Por razões semelhantes, o número de segmentos de memória mapeada que pode ser rastreado foi aumentado por um fator de 6. O número máximo de setores no cache de tradução pode ser controlado pela nova sinalização **--num-transtab-sectors**.
- ✦ **Valgrind** já não cria mais temporariamente um mapeamento de todo o objeto para se ler a partir dele. Em vez disso, a leitura é feita através de um buffer pequeno porte fixa. Este evita picos de memória virtual quando **Valgrind** lê as informações de depuração de grandes objetos compartilhados.
- ✦ A lista de supressões utilizados (exibidos quando a opção **-v** é especificado) agora é exibido, para cada supressão usado, o nome do arquivo e o número da linha onde a supressão é definida.
- ✦ Uma nova sinalização, **--sigill-diagnostics** agora pode ser usada para controlar se uma mensagem de diagnóstico é impressa quando o compilador just-in-time (JIT) encontra uma instrução que não pode traduzir. O comportamento real — entrega do sinal SIGILL à aplicação — permanece inalterada.
- ✦ A ferramenta **Memcheck** foi aprimorada com os seguintes recursos:
 - Melhorias na manipulação de código vetorizado, levando a algumas reportagens de erro significativamente falsas. Use a sinalização do **--partial-loads-ok=yes** para obter os benefícios dessas mudanças.
 - Melhor controle sobre o verificador de vazamento. Agora é possível especificar quais os tipos de vazamento (definitivo/indireto/possível/acessível) devem ser exibidos, que devem ser considerados como erros, e que deve ser suprimido por uma determinada supressão de vazamento. Isso é feito usando as opções de linha **--show-leak-kinds=kind1, kind2, . . . --errors-for-leak-kinds=kind1, kind2, . . .** and an optional **match-leak-kinds:** em entradas de supressão, respectivamente.

Note-se que as supressões de vazamento geradas contém esta nova linha e, portanto, são mais específicas do que nas versões anteriores. Para obter o mesmo comportamento que as versões

anteriores, retire a linha de **match-leak-kinds**: de supressões geradas antes de usá-las.

- Reportagens de **possível vazamento** reduzidos do verificador de vazamento por meio do uso de melhores heurísticas. As heurísticas disponíveis fornecem detecção de ponteiros interiores válidos para `std::string`, para novas matrizes[] alocados com elementos destruidores e ter ponteiros interiores apontando para uma parte interna de um objeto C++ usando a herança múltipla. Eles podem ser selecionados individualmente usando a opção **--leak-check-
heuristics=heur1,heur2,...**
 - Melhor controle de aquisição do stacktrace para os blocos alocados em uma pilha. Usando a opção **--keep-stacktraces**, é possível controlar de forma independente se um rastreamento de pilha é adquirida para cada alocação e desalocação. Isso pode ser usado para criar melhor erros de "usar após livre" ou para diminuir o consumo de recursos do Valgrind gravando menos informação.
 - Melhores relatórios de uso de supressão de vazamento. A lista de supressões utilizada (apresentada quando a opção **-v** é especificada) agora é exibida, para cada supressões de vazamento, quantos blocos e bytes ele suprimiu durante a última pesquisa de vazamento.
- A integração do servidor Valgrind GDB aprimorou com os seguintes comandos de monitoramento a seguir:
- Um novo comando de monitoramento **v.info open_fds**, que fornece uma lista de descritores de arquivo abertos e detalhes adicionais.
 - Um novo comando de monitoramento **v.info execontext**, que exibe informações sobre o rastreamento de pilhas gravadas pelo Valgrind.
 - Um novo comando de monitoramento, **v.do expensive_sanity_check_general**, para executar certas verificações de consistência internas.

12.5. Programando Idiomas

Ruby 2.0.0

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Oferece a versão mais recente do Ruby, 2.0.0. O mais notável das alterações entre a versão 2.0.0 e 1.8.7 incluídos no Red Hat Enterprise Linux 6 são os seguintes:

- Novo intérprete, YARV (ainda outro VM Rubi), o que reduz significativamente o tempo de carregamento, especialmente para aplicações com grandes árvores ou arquivos.
- O coletor de lixo "Lazy Sweep" novo e rápido.
- Ruby agora suporta a codificação de faixa.
- Ruby agora suporta opções nativas ao invés de opções verdes.

Para mais informações sobre o Ruby 2.0.0, consulte as páginas upstream do projeto: <https://www.ruby-lang.org/en/>.

Python 2.7.5

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Inclui Python 2.7.5, que é a versão mais recente da série Python 2.7. Esta versão contém muitas melhorias no desempenho e proporciona compatibilidade com o Python 3. O mais notável das mudanças em Python 2.7.5 são os seguintes:

- Um tipo de dicionário ordenado.

- ✦ Um módulo de entrada e saída mais rápido
- ✦ Conjunto e compreensões de dicionários
- ✦ Módulo sysconfig

For the full list of the changes, see <http://docs.python.org/dev/whatsnew/2.7.html>

Java 7 e Multiple JDKs

Red Hat Enterprise Linux Apresenta OpenJDK7 como o padrão Java Development Kit (JDK) e o Java 7 constitui a versão Java padrão. Todos os pacotes Java 7 (*java-1.7.0-openjdk* , *java-1.7.0-oracle* , *java-1.7.0-ibm*) permitem a instalação de várias versões em paralelo, de forma semelhante ao kernel.

A capacidade de instalação paralela permite aos usuários experimentar múltiplas versões do mesmo JDK ao mesmo tempo, para ajustar o desempenho e depurar problemas, se necessário. O JDK preciso é selecionável através de alternativas como antes.

Capítulo 13. Networking

Agrupamento de Rede

Agrupamento de Rede foi introduzido como uma alternativa à conexão para a agregação de link. Ele foi criado para facilitar a manutenção, depuração e a extensão. Para o usuário ele oferece melhorias de desempenho e flexibilidade e deve ser avaliado para todas as novas instalações.

NetworkManager

Uma série de melhorias foram feitas no **NetworkManager** para torná-lo mais adequado para uso em aplicações de servidor. Em particular, **NetworkManager** não assiste mais as mudanças de arquivo de configuração, por padrão, como aqueles feitos por editores ou ferramentas de implantação. Ele permite que os administradores o tornem cientes das mudanças externas através do comando **nmcli connection reload**. As alterações feitas através do API D-Bus do **NetworkManager** ou com a ferramenta de linha de comando NetworkManager, **nmcli**, ainda entram em vigor imediatamente.

The **nmcli** tool is introduced to allow users and scripts to interact with **NetworkManager**.

chrony Suite

O conjunto do **chrony** de utilitários está disponível para atualizar o relógio do sistema em sistemas que não se encaixam na categoria do servidor dedicado, permanentemente em rede convencional, sempre ligado. O conjunto do **chrony** deve ser considerado para todos os sistemas que são frequentemente suspensos ou então intermitentemente desconectados e reconectado à rede. Sistemas móveis e virtuais, por exemplo.

Dynamic Firewall Daemon, firewalld Suite

O Red Hat Enterprise Linux 7.0 é distribuído com o daemon do firewall dinâmico, **firewalld**, que fornece um firewall gerenciado dinamicamente com suporte para "zonas" de rede para atribuir um nível de confiança a uma rede e suas conexões e interfaces associadas. Tem suporte para configurações de firewall IPv4 e IPv6. Ele suporta pontes Ethernet e tem uma separação de tempo de execução e opções de configuração permanente. Ele também tem uma interface para serviços ou aplicações para adicionar regras de firewall diretamente.

DNSSEC

DNSSEC é um conjunto de extensões de nome de domínio do sistema de segurança (DNSSEC) que permite que um cliente DNS autentique e verifique a integridade das respostas a partir de um servidor de nomes DNS, a fim de verificar a sua origem e para determinar se eles foram interferidos no trânsito.

OpenLMI

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Apresenta o projeto OpenLMI, que fornece uma infra-estrutura comum para a gestão de sistemas Linux. Ele permite aos usuários configurar, gerenciar e monitorar hardware, sistemas operacionais e serviços do sistema. OpenLMI se destina a simplificar a tarefa de configurar e gerenciar servidores de produção.

OpenLMI é projetado para fornecer uma interface de gerenciamento comum a várias versões do Red Hat Enterprise Linux. Baseia-se em ferramentas existentes, proporcionando uma camada de abstração que esconde muito da complexidade do sistema subjacente de administradores de sistema.

OpenLMI consiste em um conjunto de agentes de gerenciamento do sistema instalado em um sistema gerenciado, um controlador OpenLMI, que gerencia os agentes e fornece uma interface para eles, e

aplicativos cliente ou scripts que chamam os agentes de gerenciamento de através do controlador OpenLMI.

OpenLMI permite que usuários:

- ✦ configurem, gerenciem e monitorem servidores de produção de bare-metal, assim como convidados de máquinas virtuais;
- ✦ configurem, gerenciem e monitorem sistemas locais e remotos;
- ✦ configurem, gerenciem e monitorem armazenamento e redes;
- ✦ chamem funções de gerenciamento de sistema a partir do C/C++, Python, Java, ou interface de linha de comando.

Por favor, note que o OpenLMI software Provider é suportado como uma Amostra de Tecnologia. O Software é totalmente funcional, no entanto, certas operações podem consumir recursos excessivos.

For more information about OpenLMI, see <http://www.openlmi.org>.

Funcionalidade do SR-IOV no qlcnic Driver

Suporte para o Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) foi adicionado ao driver **qlcnic** como uma Amostra de Tecnologia. O suporte para essa funcionalidade será fornecido diretamente pela QLogic, e os clientes são encorajados a fornecer feedback para QLogic e Red Hat. Outra funcionalidade no driver qlcnic permanece totalmente suportado.

FreeRADIUS 3.0.1

Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui a versão do FreeRADIUS 3.0.1, que fornece um número de novos recursos dos quais os mais notáveis são estes a seguir:

- ✦ RadSec, um protocolo transportando os datagramas RADIUS sobre TCP e TLS.
- ✦ Suporte do Yubikey.
- ✦ Pooling de conexão. O servidor **radiusd** mantém conexões com uma variedade de backends (SQL, LDAP, entre outros). Os poolings de conexão oferecem taxa de transferência maior com menor demanda de recurso.
- ✦ A sintaxe da linguagem de programação de configuração, unlang, foi expandida.
- ✦ Suporte aprimorado para o site específico e atributos de fabricante específicos.
- ✦ Depurador aprimorado que destaca problemas em resultado de verbose.
- ✦ Geração de trap SNMP
- ✦ Suporte do WIMAX aprimorado.
- ✦ Suporte do EAP-PWD.

Trusted Network Connect

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Introduz a funcionalidade de rede Ligação de confiança como uma Amostra de Tecnologia. Trusted Rede Connect é utilizado com soluções de controle de acesso de rede existente (NAC), como TLS, 802.1x, ou IPSec para integrar a avaliação de postura de ponto final, ou seja, a coleta de informações do sistema de um ponto final (como definições de configuração do sistema operacional, os

pacotes instalados , entre outros, denominado como medições de integridade). Trusted Rede Connect é utilizado para verificar essas medidas contra as políticas de acesso à rede antes de permitir que o ponto final acesse a rede.

Capítulo 14. Gerenciamento de Recurso

Grupos de Controle

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta grupos de controle, o qual é um conceito para organizar processos em uma árvore de grupos nomeados para gerenciar de recursos. São uma forma de agrupar e rotular processos hierarquicamente, como também aplicar limites de recurso para estes grupos. Em Red Hat Enterprise Linux 7.0, os grupos de controle são gerenciados exclusivamente através do systemd. Os cgroups são configurados nos arquivos de unidade do systemd e podem ser gerenciados com as ferramentas de interface de linha de comando do systemd (CLI).

Grupos de Controle e outros recursos de gerenciamento são discutidos em detalhes no [Resource Management Guide](#).

Capítulo 15. Autenticação e Interoperabilidade

Nova Implementação de Confiança

Utilizando um ID de usuário ou ID de grupo definido no Diretório Ativo ao invés de utilizar um ID de usuário e ID de grupo gerado a partir do Identificador de Segurança de usuário, agora é suportado em clientes Red Hat Enterprise Linux 5.9 e posteriores e clientes Red Hat Enterprise Linux 6.3. Esta implementação de confiança é usada se os atributos POSIX forem definidos no Diretório Ativo.

slapi-nis Plug-In Atualizado

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta um plug-in de servidor de diretório atualizado, **slapi-nis**, o qual permite que o Diretório Ativo autentique-se em clientes de legacia. Note que esta função é uma Amostra de Tecnologia.

Backup and Mecanismo de Restauração do IPA

O mecanismo de restauração e backup do IPA suite é apresentado como Amostra de Tecnologia no Red Hat Enterprise Linux 7.0.

Samba 4.1.0

Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui os pacotes *samba* atualizados para a versão upstream mais recente, a qual apresenta diversos reparos de erros e melhorias, a mais notável da qual é suporte para o protocolo de SMB3 no servidor e ferramentas de clientes.

Além disso, o transporte do SMB3 possibilita que conexões de transporte criptografadas nos servidores Windows que suportam o SMB3, assim como servidores do Samba. O Samba 4.1.0 também adiciona suporte para operações de cópia do lado do servidor. Os clientes que fazem uso do suporte de cópia do lado do servidor, tal como os lançamentos Windows mais recentes, podem experimentar uma melhora de desempenho considerável para as operações de cópia de arquivo.



Atenção

Os pacotes do *samba* removem já diversas opções de configuração obsoletas. As mais importantes são as funções de servidor **security = share** e **security = server**. A ferramenta de configuração da Web SWAT, também foi completamente removida. Mais detalhes poderão ser encontrados nas notas de lançamento do Samba 4.0 e 4.1:

<https://www.samba.org/samba/history/samba-4.0.0.html>

<https://www.samba.org/samba/history/samba-4.1.0.html>

Note que diversos arquivos **tdb** foram atualizados. Isto significa que todos os arquivos **tdb** são atualizados assim que você iniciar a nova versão do daemon **smbd**. Você não poderá baixar a versão para uma versão antiga do Samba a não ser que você possua backups dos arquivos tdb.

Para mais informações sobre estas mudanças, consulte as Notas de Lançamento para o Samba 4.0 e 4.1 mencionadas abaixo.

Uso dos Provedores AD e LDAP sudo

O provedor AD é um backend usado para conectar à um servidor Active Directory. No Red Hat Enterprise Linux 7.0, o uso do provedor AD sudo junto ao provedor LDAP é suportado como uma Amostra de Tecnologia. Para habilitar o provedor do AD sudo, adicione as configurações **sudo_provider=ad** na seção de domínio do arquivo sssd.conf.

Capítulo 16. Segurança

OpenSSH chroot Shell Logins

Geralmente, cada usuário do Linux é mapeado para um usuário do SELinux, usando a política do SELinux, permitindo que os usuários herdem as restrições colocadas em usuários do SELinux. Existe um mapeamento padrão no qual os usuários Linux são mapeados para o usuário `unconfined_u` do SELinux.

No Red Hat Enterprise Linux 7, a opção **ChrootDirectory** para usuários em chroot, pode ser usado com usuários não confinados sem qualquer alteração, mas para usuários confinados, tal como `staff_u`, `user_u`, ou `guest_u`, a variável do SELinux **selinuxuser_use_ssh_chroot** precisa ser definida. Os administradores são aconselhados a utilizar o usuário para todos os usuários em chroot quando utilizarem a opção **ChrootDirectory** para alcançarem uma maior segurança.

Autenticações Múltiplas Requeridas

Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta múltiplas autenticações requeridas na versão 2 do protocolo SSH, utilizando a opção **AuthenticationMethods**. Esta opção apresenta uma ou mais listas de nomes de métodos de autenticação separados por vírgulas. É necessária a conclusão de todos os métodos com sucesso em qualquer lista para que a autenticação seja concluída. Isto permite, por exemplo, requerer que um usuário autentique-se utilizando a chave pública ou GSSAPI antes que seja oferecido uma autenticação de senha.

GSS Proxy

O GSS Proxy é o serviço de sistema que estabelece o contexto de GSS API Kerberos em nome de outros aplicativos. Isto traz benefícios de segurança; por exemplo, em uma situação que o acesso à keytab do sistema é compartilhada entre processos diferentes, um ataque bem sucedido contra este processo leva à impersonalização do Kerberos de todos os outros processos.

Mudança no NSS

Os pacotes do *nss* foram atualizados para a versão upstream 3.15.2. As assinaturas do algoritmo Message-Digest algorithm 2 (MD2), MD4, e MD5 não são mais aceitas para o protocolo de status de certificado online (OCSP) ou listas de revogação de certificado (CRLs), consistente com seu manuseio para assinaturas gerais de certificado.

Advanced Encryption Standard Galois Counter Mode (AES-GCM) Cipher Suite (RFC 5288 and RFC 5289) foram adicionados para serem utilizadas quando o TLS 1.2 é negociado. Especificamente, as seguintes suítes de cifras são agora suportadas:

- ✧ TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- ✧ TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- ✧ TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- ✧ TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256

SCAP Workbench

O SCAP Workbench é um frontend de GUI que fornece função de cópia para conteúdo de SCAP. O SCAP Workbench está incluso como uma Amostra de Tecnologia no Red Hat Enterprise Linux 7.0.

Você pode encontrar informações detalhadas no Website do projeto upstream:

<https://fedorahosted.org/scap-workbench/>

OSCAP Anaconda Add-On

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Apresenta o OSCP Anaconda add-on como uma Amostra de Tecnologia. O add-on integra as funções do OpenSCAP com o processo de instalação e possibilita o sistema de instalação a seguir restrições fornecidas pelo conteúdo do SCAP.

Capítulo 17. Gerenciamento da Subscrição

Red Hat Enterprise Linux 7.0 está disponível com os serviços do Red Hat Subscription Management. O seguinte [Artigo de Base de Conhecimento](#) fornece uma visão geral breve e instruções sobre como registrar seu sistema Red Hat Enterprise Linux 7.0 com o Red Hat Subscription Management.

Direitos de Serviços baseado em Certificado

Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta novos serviços baseados em certificado através da ferramenta **subscription-manager**. Os serviços de legacia são também suportados para usuários do Satellite para fornecer uma transição para usuários utilizando o Red Hat Enterprise Linux 5 e 6. Note que o registro no Red Hat Network Classic usando as ferramentas **rhn_register** ou **rhnreg_ks** não irá funcionar no Red Hat Enterprise Linux 7.0. Você pode utilizar as ferramentas mencionadas para registrar o Red Hat Satellite, somente versões do Proxy 5.6.

Capítulo 18. Desktop

18.1. GNOME 3

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta a próxima versão principal do GNOME Desktop, GNOME 3. A experiência do usuário com o GNOME 3 é amplamente definida pelo GNOME Shell, o qual substitui o GNOME 2 desktop shell. Além do gerenciamento da janela, o GNOME Shell fornece a barra no topo da tela, a qual acomoda a área de 'status do sistema' no canto direito da página, um relógio e um canto interativo que muda para **Visão Geral de Atividades**, que fornece acesso fácil a aplicativos e janelas.

A interface do GNOME padrão GNOME Shell no Red Hat Enterprise Linux 7.0 é GNOME Classic que apresenta uma janela no final da tela e os menus tradicionais **Aplicativos** e **Locais**

Para mais informações sobre o GNOME 3, consulte a ajuda do GNOME. Para acessá-la, pressione a tecla **Super (Windows)** para entrar em **Visão Geral de Atividades**, digite **help**, e pressione **Enter**.

Para obter mais informações sobre a implementação, configuração e administração do GNOME 3 Desktop, veja [Desktop Migration and Administration Guide](#).

GTK+ 3

GNOME 3 usa a biblioteca do GTK+ 3 que pode ser instalada em paralelo ao GTK+ 2. Ambos GTK+ e GTK+ 3 estão disponíveis no Red Hat Enterprise Linux 7.0. Os aplicativos do GTK+ 2 já existentes irão continuar a funcionar em seu GNOME 3.

GNOME Boxes

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta uma ferramenta de gráfico leve, usada para visualizar e acessar máquinas virtuais e remover sistemas. O GNOME Boxes fornece uma forma de testar sistemas operacionais diferentes e aplicativos do desktop com configuração mínima.

18.2. KDE

Red Hat Enterprise Linux 7.0 apresenta a versão do KDE Plasma Workspaces 4.10 e a versão mais recente do KDE Platform e Aplicativos. Para saber mais a respeito do lançamento, consulte <http://www.kde.org/announcements/4.10/>

KScreen

A configuração de telas de exibições múltiplas foi aprimorada com o **KScreen**, um novo software de gerenciamento de tela do KDE. **KScreen** fornece uma nova interface de usuário para monitorar a configuração e salvamentos e recuperações automáticos de perfis para monitores conectados. Para mais informações detalhadas sobre o KScreen, veja <http://community.kde.org/Solid/Projects/ScreenManagement>

Capítulo 19. Servidores da Web e Serviços

Apache HTTP Server 2.4

Versão 2.4 do Servidor Apache HTTP (**httpd**) está inclusa no Red Hat Enterprise Linux 7.0, e oferece uma variedade de novos recursos:

- uma versão aprimorada do módulo de processamento "Event", aprimorando processo de requisição assíncrona e desempenho;
- suporte FastCGI original no módulo **mod_proxy**;
- suporte para script embutidos usando a linguagem Lua.

Mais informações sobre os recursos e mudanças no httpd 2.4 podem ser encontradas em http://httpd.apache.org/docs/2.4/new_features_2_4.html. Um guia para adaptar arquivos de configuração também está disponível: <http://httpd.apache.org/docs/2.4/upgrading.html>.

MariaDB 5.5

MariaDB é uma implementação padrão do MySQL no Red Hat Enterprise Linux 7.0. MariaDB é uma bifurcação desenvolvida pela comunidade de projetos de banco de dados e fornece uma substituição para o MySQL. MariaDB preserva a compatibilidade do API e ABI com o MySQL e adiciona diversos novos recursos; por exemplo, um cliente de biblioteca de API sem bloqueio, as máquinas de armazenamento do Aria e XtraDB com desempenho aprimorado, melhores variáveis de status de servidor ou replica avançada.

Informações detalhadas sobre o MariaDB poderão ser encontradas em <https://mariadb.com/kb/en/what-is-mariadb-55/>.

PostgreSQL 9.2

PostgreSQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados avançado de Relação-Objeto (DBMS). Os pacotes *postgresql* incluem o pacote do servidor PostgreSQL, programas de clientes e bibliotecas necessárias para acessar um servidor do PostgreSQL DBMS.

Red Hat Enterprise Linux 7.0 versão de recursos 9.2 do PostgreSQL. Para uma lista de novos recursos, reparos de erros e possíveis incompatibilidades nas versões 8.4 inclusas no Red Hat Enterprise Linux 6, por favor consulte as notas de lançamento upstream:

- <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/release-9-0.html>
- <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/release-9-1.html>
- <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/release-9-2.html>

Ou as páginas do wiki PostgreSQL:

- http://wiki.postgresql.org/wiki/What's_new_in_PostgreSQL_9.0
- http://wiki.postgresql.org/wiki/What's_new_in_PostgreSQL_9.1
- http://wiki.postgresql.org/wiki/What's_new_in_PostgreSQL_9.2

Capítulo 20. Documentação

Documentação para Red Hat Enterprise Linux 7.0 é composta de vários documentos separados. Cada um destes documentos pertence a uma ou mais das seguintes áreas:

- » Documentação de Lançamento
- » Instalação e Implementação
- » Segurança
- » Ferramentas e Desempenho
- » Clustering
- » Virtualização

20.1. Documentação de Lançamento

Notas de Lançamento

The [Release Notes](#) documenta os recursos principais novos no Red Hat Enterprise Linux 7.0.

Notas técnicas

The Red Hat Enterprise Linux [Technical Notes](#) contém informações sobre problemas conhecidos neste lançamento.

Guia de Planejamento de Migração

The Red Hat Enterprise Linux [Migration Planning Guide](#) documenta a migração do Red Hat Enterprise Linux 6 para Red Hat Enterprise Linux 7.

Migração de Desktop e Guia de Administração

The [Desktop Migration and Administration Guide](#) é um guia para o planejamento de migração do GNOME 3 Desktop, implementação, configuração e administração no Red Hat Enterprise Linux 7.

20.2. Instalação e Implementação

Guia de Instalação

The [Installation Guide](#) documenta informações relevantes a respeito da instalação do Red Hat Enterprise Linux 7. Este livro também cobre métodos de instalação avançados tal como as instalações do kickstart e PXE e instalações sobre o VNC, assim como tarefas de pós instalações comuns.

Guia do Administrador de Sistema

The [System Administrator's Guide](#) fornece informações sobre implementação, configuração e administração do Red Hat Enterprise Linux 7.

Guia de Referência do Administrador de Sistema

O guia [System Administrator's Reference Guide](#) é um guia de referência para administradores do Red Hat Enterprise Linux 7.

Guia de Administração de Armazenamento

The [Storage Administration Guide](#) fornece instruções sobre como gerenciar de forma efetiva os dispositivos de armazenamento e sistemas de arquivos no Red Hat Enterprise Linux 7. Ele deve ser utilizado pelos administradores de sistemas com experiência intermediária no Red Hat Enterprise Linux ou nas distribuições Fedora do Linux.

Global File System 2

O livro [Global File System 2](#) fornece informações sobre a configuração e manutenção do Red Hat GFS2 (Global File System 2) no Red Hat Enterprise Linux 7.

Administração do Gerenciador de Volume Lógico

The [Storage Administration Guide](#) fornece instruções sobre como gerenciar de forma efetiva os dispositivos de armazenamento e sistemas de arquivos no Red Hat Enterprise Linux 7. Ele deve ser utilizado pelos administradores de sistemas com experiência intermediária no Red Hat Enterprise Linux ou nas distribuições Fedora do Linux.

Guia de Despejo de Travamentos do Kernel

The [Kernel Crash Dump Guide](#) documenta como configurar, testar, e utilizar o serviço de recuperação de travamento do kdump no Red Hat Enterprise Linux 7.

20.3. Segurança

Guia de Segurança

The [Security Guide](#) foi criada para assistir usuários e administradores no aprendizado dos processos e práticas de estações de trabalho de segurança e servidores contra a invasão, exploração e atividades maliciosas locais e remotas.

Guia dos Administradores e Usuários do SELinux

The [SELinux User's and Administrator's Guide](#) trata do gerenciamento e uso de Segurança Aprimorada Linux. Note que o gerenciamento de serviços confinados, que foi documentado em um livro autônomo no Red Hat Enterprise Linux 6, agora é parte do Guia do Administrador e Usuários SELinux.

20.4. Ferramentas e Desempenho

Guia de Gerenciamento de Recursos

The [Resource Management Guide](#) documenta ferramentas e técnicas para gerenciar recursos no Red Hat Enterprise Linux 7.

Guia de Gerenciamento de Energia

The [Power Management Guide](#) documenta como gerenciar consumo de energia no Red Hat Enterprise Linux 7.

Guia de Ajuste de Desempenho

The [Performance Tuning Guide](#) documenta como otimizar taxa de transferência do subsistema no Red Hat Enterprise Linux 7.

Guia do Desenvolvedor

The [Developer Guide](#) descreve recursos diferentes e utilitários que tornam o Red Hat Enterprise Linux 7 uma plataforma empresarial ideal para o desenvolvimento do aplicativo.

Guia para Iniciantes no SystemTap

The [SystemTap Beginners Guide](#) fornece instruções básicas sobre como usar o SystemTap para monitorar subsistemas diferentes do Red Hat Enterprise Linux em pequenos detalhes.

Referência do SystemTap

O guia [SystemTap Tapset Reference](#) descreve as definições mais comuns do tapset que usuários podem aplicar em scripts do SystemTap

20.5. Clustering e Alta Disponibilidade

Administração de Complemento de Alta Disponibilidade

O guia [High Availability Add-On Administration](#) fornece informações sobre como configurar e administrar o Complemento de Alta Disponibilidade no Red Hat Enterprise Linux 7.

Visão Geral dos Complementos de Alta Disponibilidade

O documento [High Availability Add-On Overview](#) fornece uma visão geral do Complemento de Alta Disponibilidade para Red Hat Enterprise Linux 7.

Referência de Complemento de Alta Disponibilidade

[High Availability Add-On Reference](#) é um guia de referência para o Complemento de Alta Disponibilidade for Red Hat Enterprise Linux 7.

Administração de Balanceamento de Carga

[Load Balancer Administration](#) é um guia para configurar e administrar balanceamento de carga de alta disponibilidade no Red Hat Enterprise Linux 7.

DM Multipath

O livro [DM Multipath](#) guia usuários na configuração e administração do recurso Device-Mapper Multipath para o Red Hat Enterprise Linux 7.

20.6. Virtualização

Guia de Início da Virtualização

The [Virtualization Getting Started Guide](#) é uma introdução à virtualização Red Hat Enterprise Linux 7.

Implementação da Virtualização e Guia de Administração

The [Virtualization Deployment and Administration Guide](#) fornece informações sobre a instalação, configuração e gerenciamento da virtualização no Red Hat Enterprise Linux 7.

Guia de Segurança da Virtualização

The [Virtualization Security Guide](#) fornece uma visão geral das tecnologias de segurança da virtualização fornecidas pela Red Hat, e fornece recomendações para assegurar os hóspedes de virtualização, convidados, e infraestruturas compartilhadas e recursos em ambientes virtualizados.

Ajuste de Virtualização e Guia de Otimização

The [Virtualization Tuning and Optimization Guide](#) cobre o KVM e desempenho de virtualização. Dentro deste guia você pode encontrar dicas e sugestões para fazer uso completo dos recursos de desempenho do KVM e opções para seus sistemas do host e convidados virtualizados.

Guia de Containers do Linux

[Linux Containers Guide](#) inclui informações sobre a configuração e gerenciamento de Containers do Linux no Red Hat Enterprise Linux 7.0, e fornece uma visão geral de exemplos de aplicativos para containers de Linux.

Capítulo 21. Internacionalização

21.1. Idiomas Internacionais do Red Hat Enterprise Linux 7.0

Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta a instalação de múltiplos idiomas e a mudança de idiomas baseados em seus requerimentos.

Os seguintes idiomas são suportados no Red Hat Enterprise Linux 7.0:

- » Idiomas do Leste Asiático - japonês, coreano, chinês simplificado e chinês tradicional.
- » Línguas europeias - Inglês, Alemão, Espanhol, Francês, Italiano, Português do Brasil, e russo.
- » Idiomas índicos - Assam, Bengali, Gujarati, Hindi, Kannada, Malayalam, Marathi, Odia, Punjabi, Tamil e Telugu.

A tabela abaixo resume as línguas suportadas atualmente, suas localidades, fontes padrão instalados e pacotes necessários para alguns dos idiomas suportados

Para mais informações sobre configuração de fonte, veja [Desktop Migration and Administration Guide](#).

Tabela 21.1. Matriz de Suporte de Idiomas

| Território | Idioma | Localização | Fonte Default (Pacote de Fonte) | Métodos de entrada |
|------------|---------------------|-------------|--|------------------------------------|
| Brasil | Português | pt_BR.UTF-8 | DejaVu Sans (dejavu-sans-fonts) | |
| França | Francês | fr_FR.UTF-8 | DejaVu Sans (dejavu-sans-fonts) | |
| Alemanha | Alemão | de_DE.UTF-8 | DejaVu Sans (dejavu-sans-fonts) | |
| Itália | Itália | it_IT.UTF-8 | DejaVu Sans (dejavu-sans-fonts) | |
| Rússia | Russo | ru_RU.UTF-8 | DejaVu Sans (dejavu-sans-fonts) | |
| Espanha | Espanhol | es_ES.UTF-8 | DejaVu Sans (dejavu-sans-fonts) | |
| EUA | Inglês | en_US.UTF-8 | DejaVu Sans (dejavu-sans-fonts) | |
| China | Chinês Simplificado | zh_CN.UTF-8 | WenQuanYi Zen Hei Sharp (wqy-zenhei-fonts) | ibus-libpinyin, ibus-table-chinese |
| Japão | Japonês | ja_JP.UTF-8 | VL PGothic (vlgothic-p-fonts) | ibus-kkc |
| Coreia | Coreano | ko_KR.UTF-8 | NanumGothic (nhn-nanum-gothic-fonts) | ibus-hangul |
| Taiwan | Chinês Tradicional | zh_TW.UTF-8 | AR PL UMing TW (cjkkuni-uming-fonts) | ibus-chewing, ibus-table-chinese |
| Índia | Assamês | as_IN.UTF-8 | Lohit Assamese (lohit-assamese-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Bengali | bn_IN.UTF-8 | Lohit Bengali (lohit-bengali-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |

| Território | Idioma | Localização | Fonte Default (Pacote de Fonte) | Métodos de entrada |
|------------|----------|-------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| | Guzerate | gu_IN.UTF-8 | Lohit Gujarati (lohit-gujarati-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Hindu | hi_IN.UTF-8 | Lohit Hindi (lohit-devanagari-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Kannada | kn_IN.UTF-8 | Lohit Kannada (lohit-kannada-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Malaiala | ml_IN.UTF-8 | Meera (smc-meera-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Marathi | mr_IN.UTF-8 | Lohit Marathi (lohit-marathi-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Odia | or_IN.UTF-8 | Lohit Oriya (lohit-oriya-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Punjabi | pa_IN.UTF-8 | Lohit Punjabi (lohit-punjabi-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Tâmil | ta_IN.UTF-8 | Lohit Tamil (lohit-tamil-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |
| | Télugo | te_IN.UTF-8 | Lohit Telugu (lohit-telugu-fonts) | ibus-m17n, m17n-db, m17n-contrib |

21.2. Mudanças Gerais na Internacionalização

Novo plugin *yum-langpacks*

Um novo plugin do YUM, *yum-langpacks* agora permite que usuários instalem subpacotes de tradução para diversos pacotes para locais de idiomas atuais.

Mudando o Local e Configurações de Layout de Teclado

localectl é um novo utilitário usado para consultar e alterar a localidade do sistema e configurações de layout de teclado, as configurações são usadas em consoles de texto e herdadas por ambientes de trabalho. **localectl** também aceita um argumento do hostname para administrar sistemas remotos via SSH.

21.3. Métodos de entrada

Mudanças no IBus

Red Hat Enterprise Linux 7.0 inclui suporte para a versão Intelligent Input Bus (IBus) 1.5. Suporte para IBus agora é integrado no GNOME.

- ✦ Métodos de entrada podem ser adicionados utilizando o comando **gnome-control-center region** e o comando **gnome-control-center keyboard** podem ser usados para definir hotkeys de entrada.
- ✦ Para as sessões não-GNOME, *ibus* pode configurar ambos layouts do XKB e métodos de entrada a ferramenta **ibus-setup** e alterná-los com uma hotkey.
- ✦ A hotkey padrão é **Super+space**, substituindo **Control+space** no *ibus* incluso no Red Hat Enterprise Linux 6. Isto fornece UI semelhante que o usuário pode ver com a combinação de **Alt+Tab**. Métodos de entrada múltiplas podem ser alterados utilizando a combinação de **Alt+Tab**.

Método de Entrada Previsível para IBus.

ibus-typing-booster é um método de entrada de previsão para a plataforma ibus. Ele prevê palavras completas com base na entrada parcial. Os usuários podem selecionar a palavra desejada a partir de uma lista de sugestões e melhorar a sua velocidade de digitação e ortografia. *ibus-typing-booster* também funciona com os dicionários Hunspell e pode fornecer sugestões para um idioma usando um dicionário Hunspell.

Note que o pacote *ibus-typing-booster* é um pacote opcional e portanto não será instalado como parte do grupo *input-methods* por default.

Para mais mudanças detalhadas nos métodos de entrada, veja [Desktop Migration and Administration Guide](#).

21.4. Fonts

fonts-tweak-tool

Uma nova ferramenta, **fonts-Tweak-tool** permite aos usuários configurar as fontes padrão por linguagem usando a configuração de fonte do usuário.

21.5. Mudanças Específicas de Idioma

Árabe

Novas fontes árabes a partir do Paktype estão disponíveis em Red Hat Enterprise Linux 7.0: *paktype-ajrak*, *paktype-basic-naskh-farsi*, *paktype-basic-naskh-sindhi*, *paktype-basic-naskh-urdu*, e *paktype-basic-naskh-sa*.

Chinês

- » A fonte WQY Zenhei agora é fonte padrão para Chinês Simplificado.
- » O motor padrão para chinês simplificado foi alterado para *ibus-libpinyin* de *ibus-pinyin* que o Red Hat Enterprise Linux 6 usa.

Índico

- » A nova fonte Lohit Devanagari substitui as fontes Lohit separadas anteriores para Hindi, Kashmiri, concani, Maithili, Marathi, e nepalesa. Qualquer glifo distinto para estes idiomas necessários no futuro pode ser tratado Lohit Devanagari com as abas Open Type Font locl.
- » Novos pacotes de fontes *gubbi-fonts* e *navilu-fonts* foram adicionados ao idioma Kannada.

Japonês

- » Fontes de IPA já não são mais instaladas por padrão.
- » *ibus-kkc*, a Conversão do Kana Kanji, é agora o mais novo motor de método de entrada Japonês padrão, utilizando o novo *libkkc* backend. Ele substitui o *ibus-anthy*, *anthy*, e *kasumi*.

Coreano

A fonte Nanum é usada por padrão agora.

Novos Idiomas

Red Hat Enterprise Linux 7.0 suporta novos idiomas, Konkani (kok_IN) e Pushto (ps_AF).

Capítulo 22. Suportabilidade e Manutenção

ABRT 2.1

Red Hat Enterprise Linux 7.0 é distribuído com a Ferramenta de Relatório de Erros Automática (ABRT) 2.1, a qual apresenta interface de usuário e a habilidade de enviar uReports, relatórios de problemas anônimos leves adequados para o processamento de máquinas como colher estatísticas de travamento. Note que para descobrir o máximo de erros possíveis, o ABRT incluso no Red Hat Enterprise Linux 7.0, é configurado por padrão para enviar relatórios automaticamente de travamentos de aplicativos para a Red Hat.

O conjunto de idiomas suportadas foi estendido com o Java e Ruby no ABRT 2.1.

Apêndice A. Histórico de Revisões

| | | |
|--|------------------------|-------------------------|
| Revisão 0.0-0.8.3 | Wed Jun 4 2014 | Eliska Slobodova |
| Tradução de arquivos sincronizados com a versão 0.0-0.8 de fontes do XML | | |
| Revisão 0.0-0.8.2 | Mon Mar 24 2014 | Glauca Cintra |
| pt-BR translated and proofread | | |
| Revisão 0.0-0.8.1 | Tue Mar 11 2014 | Glauca Cintra |
| pt-BR translated and proofread | | |
| Revisão 0.0-0.8.0 | Tue Mar 11 2014 | Chester Cheng |
| Tradução de arquivos sincronizados com a versão 0.0-0.7 de fontes do XML | | |
| Revisão 0.0-0.8 | Thu Dec 11 2013 | Eliška Slobodová |
| Lançamento das Notas de Lançamento do Red Hat Enterprise Linux 7.0 Beta. | | |