



Red Hat Enterprise Linux 5

Примечания к выпуску

Примечания к выпуску Red Hat Enterprise Linux 5.9

Редакция 9

Red Hat Enterprise Linux 5 Примечания к выпуску

Примечания к выпуску Red Hat Enterprise Linux 5.9

Редакция 9

Landmann

rlandmann@redhat.com

Юридическое уведомление

Copyright © 2012 Red Hat, Inc.

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#). 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.

Аннотация

Промежуточные выпуски Red Hat Enterprise Linux включают дополнительные возможности, исправления безопасности и ошибок. Этот документ содержит описание основных изменений в Red Hat Enterprise Linux 5.9 и сопровождающих программах. Подробную информацию можно найти в технических примечаниях.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	2
ГЛАВА 1. ОБОРУДОВАНИЕ	3
ГЛАВА 2. ЯДРО	4
ГЛАВА 3. ДРАЙВЕРЫ	5
3.1. ДРАЙВЕРЫ УСТРОЙСТВ ХРАНЕНИЯ	5
3.2. СЕТЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ	5
3.3. ПРОЧИЕ ДРАЙВЕРЫ	7
ГЛАВА 4. ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ	8
ГЛАВА 5. УПРАВЛЕНИЕ ПОДПИСКАМИ	9
ГЛАВА 6. БЕЗОПАСНОСТЬ И АУТЕНТИФИКАЦИЯ	10
ГЛАВА 7. КОМПИЛЯТОР И УТИЛИТЫ	11
ГЛАВА 8. КЛАСТЕРИЗАЦИЯ	12
ГЛАВА 9. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ	13
ГЛАВА 10. ОБЩИЕ ОБНОВЛЕНИЯ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	16

ВВЕДЕНИЕ

Примечания предоставляют общую информацию о дополнениях и изменениях в Red Hat Enterprise Linux 5.9. Подробное описание можно найти в [технических примечаниях](#).

ГЛАВА 1. ОБОРУДОВАНИЕ

Поддержка mstflint для ConnectX-3

Пакет mstflint теперь предоставляет поддержку устройств Mellanox ConnectX-3 ([BZ#787610](#)).

Поддержка smartmontools для контроллеров HP Smart Array

Пакет smartmontools, который предоставляет инструменты для мониторинга жестких дисков с возможностями SMART, теперь включает поддержку MegaRAID и контроллеров HP Smart Array ([BZ#714123](#), [BZ#519261](#)).

ipmitool delloem

Расширение Dell IPMI предоставляет новую команду **delloem** для **ipmitool** и дополнительно включает следующие изменения:

- Новая команда **vFlash** позволяет получить информацию о картах SD
- Новая команда **setled** позволяет показать статус LED задней панели.
- Улучшено описание ошибок.
- Добавлена поддержка нового оборудования.
- Обновлено описание команд **ipmitool delloem** на справочной странице **ipmitool** ([BZ#797050](#)).

Конфигурация NetApp LUN

Встроенная конфигурация NetApp LUN по умолчанию использует проверку пути **tur**. Дополнительно обновлены следующие параметры:

- **flush_on_last_del** включен;
- **dev_loss_tmo** присвоено значение **600**;
- **fast_io_fail_tmo** присвоено значение **5**;
- **pg_init_retries** присвоено значение **50** ([BZ#799847](#)).

ГЛАВА 2. ЯДРО

Точки отслеживания системных вызовов

Добавлены:

- `sys_enter`
- `sys_exit`

Поддержка точек входа и выхода системных вызовов осуществляется только для архитектур с установленным параметром `HAVE_SYSCALL_TRACEPOINTS` ([BZ#827604](#)).

Контрольная сумма IPv6 UDP

Добавлена поддержка контрольной суммы для UDP через IPv6 ([BZ#748332](#)).

Ограничение ресурсов для отдельных процессов

Системный вызов `prlimit64()` позволяет динамически изменить ограничения работающих процессов в `/proc/<PID>/limits`, так как этот файл теперь доступен для записи ([BZ#655194](#)).

Поддержка VLAN в pktgen

Модуль `pktgen` теперь поддерживает VLAN ([BZ#782001](#)).

Доступ к `/proc/<PID>/`

К `procfs` добавлены параметры монтирования `hidepid=` и `gid=`, что позволяет ограничить доступ к каталогам `/proc/<PID>/` ([BZ#770650](#)).

Искажение полей DSCP

Модуль `netfilter` теперь поддерживает возможности искажения полей DSCP ([BZ#842029](#)).

ГЛАВА 3. ДРАЙВЕРЫ

3.1. ДРАЙВЕРЫ УСТРОЙСТВ ХРАНЕНИЯ

- В драйвер **mptfusion** 3.04.20 добавлен идентификатор устройств **SAS1068_820XELP** ([BZ#785665](#)).
- **qla2xxx** для адаптеров QLogic Fibre Channel обновлен до версии 8.04.00.05.05.09-k ([BZ#796712](#)).
- **qla4xxx** обновлен до версии 5.02.04.05.05.09-d0 ([BZ#796715](#)).
- **lpfc** для HBA Emulex Fibre Channel обновлен до версии 8.2.0.128.3p ([BZ#796467](#)).
- **be2iscsi** для ServerEngines BladeEngine2 обновлен до версии 4.2.162.0r ([BZ#796470](#)).
- **bnx2i** для Broadcom NetXtreme II обновлен до версии 2.7.2.2 ([BZ#796827](#)).
- Драйвер **bfa** обновлен до версии 3.0.23.0 и полностью поддерживается в Red Hat Enterprise Linux 5.9. Его основные изменения перечислены ниже.
 - Добавлена поддержка вызова LIP (Loop Initialization Protocol) с узла Fibre-Channel.
 - Добавлена поддержка команд сквозного режима ELS (Extended Link Services) и CT (Common Transport).
 - Добавлен интерфейс IOCTL ([BZ#796490](#)).
- Микропрограммы **bfa** обновлены до версии 3.0.23.0 ([BZ#796490](#)).
- Обновленная версия **mpt2sas** 13.101.00.00 включает поддержку ввода-вывода NUMA, Fast Load и возможности добавления собственной символики ([BZ#785653](#)).
- Обновленная версия **megaraid_sas** 00.00.06.15-rh включает поддержку RAID-контроллеров Dell PowerEdge (PERC) 9, LSI MegaRAID SAS 9360/9380 12GB/s и допускает использование нескольких векторов MSI-X и очередей ответов ([BZ#796920](#) [BZ#796588](#)).
- Обновленный драйвер **iscsiuio** 0.7.4.3 для Ethernet-карт Broadcom NetXtreme II BCM5706/5708/5709 PCI/PCI-X Gigabit и для Broadcom NetXtreme II BCM57710/57711/57712/57800/57810/57840 PCI-E 10 Gigabit включает поддержку маршрутизации и VLAN ([BZ#796836](#)).

3.2. СЕТЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ

- Ядро Red Hat Enterprise Linux 5.9 включает поддержку драйвера **ib_qib**, заменившего **ib_ipath** для QLogic InfiniBand HCA (Host Channel Adapter). Драйвер **ib_qib** поддерживает последние выпуски PCI Express QLE для SDR, DDR и QDR InfiniBand ([BZ#576888](#)).
- Обновленный драйвер **sfc** 3.1 включает поддержку SFE4003 и TXC43128 ([BZ#833600](#)).
- Микропрограммы **bnx2x** обновлены до версии 7.0.23 и включают поддержку Broadcom 57710/57711/57712 ([BZ#796905](#)).
- Обновленный драйвер **bnx2x** 1.72.51-0+ включает поддержку схем Broadcom 578xx,

дополнительных PHY (включая EEE) и специальных возможностей OEM ([BZ#796905](#)).

- **bnx2** обновлен до версии 2.2.1+ ([BZ#796821](#)).
- Обновленный драйвер **cnic** включает функции исправления ошибок четности FCoE, сбора статистики и объявления возможностей FCoE ([BZ#796905](#)).
- Обновлен драйвер **cxgb3** для Chelsio T3 ([BZ#802609](#)).
- Драйвер **cxgb4** для контроллеров проводных сетей Chelsio Terminator4 10G Unified включает поддержку адаптеров T480-CR и T440-LP-CR ([BZ#802610](#)).
- Микропрограммы **cxgb4** обновлены до версии 1.4.23.0 ([BZ#802614](#)).
- Обновлен драйвер **iw_cxgb3** ([BZ#802617](#)).
- Обновлен драйвер **iw_cxgb4** ([BZ#802618](#)).
- Обновлены драйверы **cxgb4i**, **cxgb3i** и **libcxgbi** ([BZ#802615](#)).
- **netxen_nic** 4.0.79 включает поддержку Minidump ([BZ#796721](#)).
- Драйвер **tg3** для Broadcom Tigon3 обновлен до версии 3.123 ([BZ#796825](#)).
- Обновленный драйвер **ixgbe** для Intel 10 Gigabit PCI Express включает следующие дополнения:
 - Добавлена поддержка контроллеров Intel Ethernet 82599 10 Gigabit.
 - Добавлена поддержка Ethernet-адаптеров Quad Port 10 Gigabit на основе контроллеров Intel Ethernet 82599 10 Gigabit.
 - Новый параметр **allow_unsupported_sfp** разрешает использование непроверенных модулей SFP+ (Small Form-Factor Pluggable) ([BZ#794920](#)).
- Обновленный драйвер **ixgbev**, среди прочего, распознает скорость линии 100МБ ([BZ#794922](#)).
- Драйвер **igbvf** обновлен до версии 2.0.1-k-1 ([BZ#794926](#)).
- Обновленный драйвер **igb** для Ethernet-адаптеров Gigabit поддерживает соединения Intel Ethernet I210 и I211 ([BZ#794925](#)).
- Драйвер **e1000e** для Intel 82563/6/7, 82571/2/3/4/7/8/9 и 82583 PCI-E поддерживает соединения Intel Ethernet I217-LM ([BZ#794921](#)).
- Драйвер **bna** обновлен до версии 3.0.23.0 и полностью поддерживается в Red Hat Enterprise Linux 5.9 ([BZ#796494](#)).
- Драйвер **qlge** обновлен до версии 1.00.00.30 ([BZ#796738](#)).
- Драйвер **q1cnic** для HP NC-Series QLogic 10 Gigabit обновлен до версии 5.0.29 ([BZ#796733](#)).
- Драйвер **be2net** для ServerEngines BladeEngine2 10Gbps обновлен до версии 4.2.116r ([BZ#796469](#)).

- Драйвер **enic** для Cisco 10G Ethernet обновлен до версии 2.1.1.35+ ([BZ#796426](#)).

3.3. ПРОЧИЕ ДРАЙВЕРЫ

- Драйверы **mlx4_ib** и **net** обновлены. **mlx4** поддерживает восстановление после ошибок EEN ([BZ#796682](#), [BZ#798048](#)).
- Драйвер **mlx4_en** обновлен до версии 1.5.3 ([BZ#796682](#)).
- Драйвер **mlx4_core** обновлен до версии 1.0-ofed1.5.4 ([BZ#796682](#)).
- Аудиодрайвер **ALSA** включает улучшенную поддержку новых схем HDA ([BZ#801892](#)).
- Обновлен драйвер **IPMI** ([BZ#797052](#)).

ГЛАВА 4. ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ

Поддержка FIPS в dmraid

Добавлена поддержка режима FIPS для устройств **dmraid**, которые теперь будут активированы до проверки контрольной суммы FIPS ([BZ#737081](#)).

ГЛАВА 5. УПРАВЛЕНИЕ ПОДПИСКАМИ

Переход с RHN Classic на SAM

Пользователи Red Hat Enterprise Linux 5.9 могут использовать менеджер SAM (Subscription Asset Manager) вместо RHN Classic. SAM выступает в роли посредника при управлении подписками и обновлении систем. Подробную информацию можно найти в [руководстве по управлению подписками](#).

Регистрация на внешних серверах

Менеджер подписок теперь позволяет определить удаленный сервер для регистрации систем, указав адрес, порт и префикс. При регистрации в командной строке для этой цели используется параметр `--serverurl`. Подробную информацию можно найти в [руководстве по управлению подписками](#) ([BZ#803744](#)).

Регистрация системы на этапе firstboot

Теперь регистрация системы в RHSM доступна на этапе **firstboot**.

gpgcheck

Менеджер подписок отключает **gpgcheck** для репозиториев с пустым **gpgkey**. Чтобы включить репозиторий, загрузите на ключи GPG на сервер и укажите верный адрес для собственного содержимого ([BZ#811771](#)).

Удаление на сервере

При удалении системных профилей на портале пользователей их регистрация тоже будет удалена.

Уровень обслуживания

Менеджер подписок теперь позволяет выбрать уровень обслуживания. Подробную информацию об уровнях обслуживания можно найти в [руководстве по управлению подписками](#).

Обновления для отдельных выпусков

Менеджер подписок разрешает выбрать конкретный выпуск для обновления, например Red Hat Enterprise Linux 5.8. Раньше это было невозможно, то есть при наличии более новых версий пакетов (например, для 5.9), они выбирались автоматически.

Изменения интерфейса

Усовершенствован интерфейс пользователя менеджера подписок.

ГЛАВА 6. БЕЗОПАСНОСТЬ И АУТЕНТИФИКАЦИЯ

Дополнительные проверки пароля в `pam_cracklib`

Добавлена поддержка параметров `maxclassrepeat` и `gecoscheck` для модуля `pam_cracklib`, которые предназначены для проверки пароля пользователя. Так, `maxclassrepeat` ограничивает число повторяющихся знаков (букв верхнего и нижнего регистра, цифр и пр.), а `gecoscheck` проверяет наличие в пароле слов из поля GECOS в `/etc/passwd`. Подробную информацию можно найти на справочной странице `pam_cracklib(8)` ([BZ#809247](#)).

Поддержка IPv6 для M2Crypto

Пакет `m2crypto`, предоставляющий библиотеку для вызова функций OpenSSL из сценариев Python, теперь поддерживает протоколы IPv4 и IPv6. В свою очередь, объект `M2Crypto.SSL.Connection` может создавать сокеты IPv6 ([BZ#761596](#)).

Поиск записей пользователей `sudo`

Утилита `sudo` способна осуществлять поиск записей пользователей в `/etc/nsswitch.conf` и соответствующих файлах в LDAP. Раньше даже если соответствие было найдено, поиск продолжался в других базах данных (и в файлах). Теперь в файл `/etc/nsswitch.conf` можно добавить параметр, который позволяет выбрать базу данных, после проверки которой поиск будет остановлен. Это повышает эффективность поиска в больших окружениях. Для этого следует добавить `[SUCCESS=return]` после интересующей базы данных. Если соответствие найдено, поиск будет прекращен ([B40097](#)).

ГЛАВА 7. КОМПИЛЯТОР И УТИЛИТЫ

SystemTap

SystemTap предназначен для мониторинга операционной системы и ядра. Полученная статистика аналогична выводу **netstat**, **ps**, **top**, **iostat**, но SystemTap дополнительно предоставляет возможности анализа полученных данных и создания фильтров.

Red Hat Enterprise Linux 5.9 включает в свой состав SystemTap 1.8. Основные характеристики:

- **staprun** принимает параметр **-T**, который позволяет снизить число операций пробуждения с целью уменьшения вывода сценариев.
- Теперь при вызове окружения **kbuild \$PATH** оно будет очищено.
- Формат **printf** теперь допускает использование управляющих символов **%#c** для выделения непечатных знаков.
- Усовершенствовано форматирование. В частности, для форматирования печати используются управляющие последовательности.
- Клиент и сервер компиляции SystemTap поддерживают IPv6.
- Размер модулей SystemTap оптимизирован. Как следствие, их компиляция осуществляется быстрее. Debuginfo по умолчанию отключен.
- Для доступа к переменным DWARF обработчиков **uprobe** и **kprobe** (для процесса, ядра, модуля) разрешается использовать синтаксис **@var**
- Драйвер **stap** теперь поддерживает параметры:

```
--rlimit-as=NUM
--rlimit-cpu=NUM
--rlimit-nproc=NUM
--rlimit-stack=NUM
--rlimit-fsize=NUM
```

- Сервер компиляции допускает использование нескольких подключений.
- Следующая функция получила статус устаревшей в версии 1.8 и будет удалена из 1.9:

```
daddr_to_string()
```

- SystemTap осуществляет коррекцию локальных переменных во избежание конфликтов с заголовками C в составе tapset-функций.
- Во встроенных функциях C вместо выражения **THIS->*** теперь следует использовать **STAP_ARG_*** ([BZ#751479](#)).

ГЛАВА 8. КЛАСТЕРИЗАЦИЯ

Поддержка устройств изоляции IBM iPDU

Добавлена поддержка устройств изоляции IBM iPDU. Подробную информацию можно найти в [руководстве по администрированию кластера \(BZ#741985\)](#).

Динамическое изменение таблиц хеширования DLM

DLM (Distributed Lock Manager) позволяет динамически изменять размер таблиц хеширования DLM в файле `/etc/sysconfig/cman (BZ#836963)`:

```
DLM_LKBTBL_SIZE=<размер_таблицы>  
DLM_RSBTBL_SIZE=<размер_таблицы>  
DLM_DIRTBL_SIZE=<размер_таблицы>
```

Эти параметры соответствуют значениям в файлах:

```
/sys/kernel/config/dlm/cluster/lkbtbl_size  
/sys/kernel/config/dlm/cluster/rsbtbl_size  
/sys/kernel/config/dlm/cluster/dirtbl_size
```


ГЛАВА 9. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

Поддержка драйверов Microsoft Hyper-V

Интегрированные возможности установки гостей Red Hat Enterprise Linux и поддержка паравиртуализации оборудования Hyper-V позволяют выполнять Red Hat Enterprise Linux 5.9 в качестве гостевой системы поверх Microsoft Hyper-V. В Red Hat Enterprise Linux 5.9 вошли следующие драйверы:

- сетевой драйвер **hv_netvsc**;
- драйвер устройств хранения **hv_storvsc**;
- HID-совместимый драйвер мыши **hid_hyperv**;
- драйвер VMbus **hv_vmbus**;
- драйвер **hv_util**;
- таймер (i386: **hyperv_clocksource**, AMD64/Intel 64: HYPER-V timer).

Red Hat Enterprise Linux 5.9 также включает службу **hypervkvpd**, которая осуществляет передачу хосту таких данных как IP гостя, FQDN, имя и версию операционной системы через VMbus ([BZ#819903](#), [BZ#849855](#), [824877](#)).

ГЛАВА 10. ОБЩИЕ ОБНОВЛЕНИЯ

samba3x

Обновленные пакеты `samba3x` включают несколько изменений и дополнений, наиболее значительным из которых является поддержка протокола SMB2, которую можно включить в секции `[global]` файла `/etc/samba/smb.conf`:

```
max protocol = SMB2
```



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пакеты `samba3x` изменяют методы настройки соответствий ID. В связи с этим рекомендуется откорректировать файлы конфигурации Samba. Подробную информацию можно найти в [примечаниях к Samba 3.6.0 \(BZ#803457\)](#).

OpenJDK 7

Red Hat Enterprise Linux 5.9 предоставляет полную поддержку OpenJDK 7. Пакеты `java-1.7.0-openjdk` предоставляют OpenJDK 7 JRE и SDK. OpenJDK 7 включает дополнения для динамической поддержки языков ввода в JVM, поддержку Unicode 6.0, обновленные возможности ввода-вывода и сетевые API. OpenJDK 7 также входит в комплект Red Hat Enterprise Linux 6 ([BZ#803732](#)).

Новые пакеты Java 7

Red Hat Enterprise Linux 5.9 включает пакеты `java-1.7.0-ibm` и `java-1.7.0-oracle` ([BZ#841913](#) [BZ#841910](#)).

libitm

`libitm` включает в свой состав библиотеку, обеспечивающую поддержку транзакций при доступе к памяти процесса. Это осуществляется с целью синхронизации доступа нескольких процессов к общей памяти ([BZ#813302](#)).

Rsyslog 5

Red Hat Enterprise Linux 5.9 включает пакет `rsyslog5`.



ВАЖНО

`rsyslog5` заменяет пакет `rsyslog` в Red Hat Enterprise Linux 5, который включал версию **rsyslog** 3. Прежде чем приступить к установке `rsyslog5`, потребуется удалить `rsyslog`.

Новый пакет включает множество исправлений и дополнений. Ниже перечислены наиболее важные.

- Директива `$HUPisRestart` удалена и больше не поддерживается. При получении сигнала SIGHUP файлы журналов будут открываться только для циклического изменения.

- Формат файлов очередей был изменен. Чтобы начать использовать новый формат, необходимо очистить файл очереди, завершив работу процесса **rsyslogd**. После этого следует обновить Rsyslog и заново запустить **rsyslogd**.
- Теперь при запуске **rsyslogd** в режиме отладки (с параметром **-d**) он будет выполняться в фоновом режиме. Параметр **-n** позволяет отменить запуск **rsyslogd** в фоновом режиме по умолчанию.

За дальнейшей информацией о Rsyslog обратитесь к <http://www.rsyslog.com/doc/v5compatibility.html> (BZ#820396).

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Издание 1-0.2.2.400 Rebuild with publican 4.0.0	2013-10-31	Rüdiger Landmann
Издание 1-0.2.2 Russian translation	Tue Dec 11 2012	Yulia Poyarkova
Издание 1-0.2.1 Translation files synchronised with XML sources 1-0.2	Tue Dec 11 2012	Chester Cheng
Издание 1-0.2 Примечания к выпуску Red Hat Enterprise Linux 5.9	Tue Dec 11 2012	Martin Prpič
Издание 1-0.1 Translation files synchronised with XML sources 1-0	Tue Dec 11 2012	Martin Prpič
Издание 1-0 Примечания к выпуску Red Hat Enterprise Linux 5.9 Beta	Thu Sep 20 2012	Martin Prpič