

СПЕЦИФИКАЦИЯ

RED HAT ENTERPRISE LINUX

Red Hat® Enterprise Linux® - высокопроизводительная операционная система, играющая исключительную роль в ИТ-среде на протяжении уже почти 10 лет. Как наиболее надежная ИТ-платформа, Red Hat Enterprise Linux используется для развертывания критически важных приложений на мировых биржах, в финансовых учреждениях, ведущих телекоммуникационных компаниях, анимационных студиях. Кроме того, он обеспечивает работу веб-сайтов одних из самых популярных розничных брендов.

Red Hat Enterprise Linux :

- Обеспечивает высокую производительность, надежность и безопасность
- Имеет сертификации ведущих производителей оборудования и программного обеспечения
- Предоставляет масштабируемость от рабочих станций до серверов и мэйнфреймов
- Обеспечивает совместимую среду для приложений, развернутых в физических, виртуальных и облачных системах.

Разработанный для плавного перехода к новой модели дата-центров, Red Hat Enterprise Linux включает в себя поддержку основных аппаратных архитектур, гипервизоров и провайдеров облачных услуг, что делает развертывание как в физических, так и в различных виртуальных средах предсказуемым и безопасным. Улучшенные средства управления и новые возможности в этом релизе позволяют администраторам адаптировать среду приложений для того, чтобы эффективно отслеживать и управлять вычислительными ресурсами и безопасностью.

ИННОВАЦИИ CITIGROUP

Компания Citi достигла большого прогресса в области оптимизации и повышения стабильности своей ИТ-инфраструктуры. Путем развертывания общей типовой сборки Linux по всему предприятию компания смогла сократить ряд единичных инфраструктурных программных продуктов, что позволило снизить связанные с ними затраты. В ходе этого проекта компании удалось договориться о заключении корпоративных соглашений для меньшего числа сторонних продуктов, которые можно использовать на обеих аппаратных платформах.

Кроме того, с помощью технологий виртуализации удалось успешно решить задачу оптимизации использования мощностей оборудования. Мэйнфреймы IBM давно используются для виртуализации и демонстрируют особенно хорошие результаты в рабочих средах с большой нагрузкой на системы ввода/вывода. С другой стороны, ценность использования виртуализации на платформе x86 определяется главным образом низкой стоимостью первоначального развертывания и возможностью последующего широкого горизонтального масштабирования. Имея общую сборку Red Hat Enterprise Linux, компания Citi может выбирать тот вариант виртуализации, который наилучшим образом отвечает ее требованиям.

CITIGROUP: ЛАУРЕАТ ПРЕМИИ RED HAT INNOVATION

БРазвертывая по всему предприятию общую типовую сборку Linux, которая может использоваться как на платформе x86, так и на мэйнфреймах IBM, компания Citi смогла отказаться от ряда единичных инфраструктур программного обеспечения и сократить связанные с ними траты.

<http://customers.redhat.com/2010/06/17/citigroup-red-hatinnovation-award-winner/>

redhat.com

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стабильная и надежная платформа

Red Hat Enterprise Linux 6 является шестым поколением долгосрочной, предсказуемой операционной платформы. Гибкость, обеспечивающая возможности развертывания на физическом оборудовании, в качестве узла виртуализации, гостевой виртуальной машины или в облаке, делает Red Hat Enterprise Linux 6 идеальной платформой для центров обработки данных следующего поколения. Это гарантирует долгосрочную стабильность при постоянном добавлении обновлений и улучшений, предоставляя пользователям оптимальное сочетание инноваций и стабильности.

Партнерство с ключевыми игроками в отрасли позволяет Red Hat гарантировать стабильную работу платформы в широкой экосистеме различных систем и приложений. Благодаря встроенным средствам проектирования и тесному сотрудничеству, Red Hat находится на переднем крае коммерческого созревания технологий. Клиенты также получают преимущество от своевременного выхода пакетов обновлений и промежуточных выпусков. Модульная архитектура Red Hat Enterprise Linux позволяет добавлять новые функции без изменения интерфейса приложений. После установки обновлений приложения не обязательно перестраивать или повторно сертифицировать, поскольку интерфейсы прикладного программирования и двоичные интерфейсы приложений (API/ABI) остаются неизменными на протяжении всего жизненного цикла выпуска Red Hat Enterprise Linux вне зависимости от того, развернута ли система на физической машине, в виртуальной среде или в облаке. Это значит, что все богатство экосистемы приложений Red Hat, состоящее из тысяч сертифицированных приложений, постоянно доступно пользователям, и им не нужно заниматься дорогостоящим и отнимающим много времени повторным тестированием каждый раз, когда производитель обновляет свое программное обеспечение.

Другие возможности Red Hat Enterprise Linux обеспечивают повышенную надежность и масштабируемость систем. Программный RAID-массив, технология многопутевого подключения к хранилищу и технология объединения сетевых интерфейсов предоставляют надежный доступ к сети и хранилищам. Такие возможности файловой системы, как блокировка и поддержка технологии TRIM, обеспечивают защиту данных и динамическое распределение (thin provisioning) ресурсов хранилища, а управление логическими томами позволяет абстрагироваться от физических дисков. Это всего лишь некоторые из множества функций, которые были разработаны, чтобы сделать Red Hat Enterprise Linux одной из наиболее доверенных и надежных платформ.

Гибкость

Red Hat Enterprise Linux предлагает своим клиентам широкий спектр возможностей для адаптации операционной системы к их конкретным условиям. Red Hat Enterprise Linux 6 включает в себя новые определения групп компонентов операционной системы, которые при установке позволяют выбрать необходимые клиенту наборы функций, начиная от базового набора для минимальной рабочей среды и заканчивая полным комплектом, содержащим функции хранилища, управления, графические интерфейсы и утилиты администрирования. Кроме поддержки множества инфраструктурных возможностей, Red Hat Enterprise Linux 6 также включает в себя полный ассортимент открытых программ. Поддержка различных приложений – от веб-инфраструктурных до баз данных, и программных сред разработки – делает Red Hat Enterprise Linux 6 подходящим для решения широкого круга задач.

Кроме гибкости в выборе компонентов, Red Hat Enterprise Linux 6 предлагает и гибкость в развертывании, поддерживая широкий набор оборудования от стандартных серверов до мэйнфреймов, а также новые варианты подписки для продления жизненного цикла системы – Extended Update Support (EUS) и Extended Lifecycle Support (ELS).

Клиентам также предоставляется эксплуатационная гибкость, обеспечиваемая функциями автоматического развертывания с использованием kickstart-файлов, автоматического обновления системы и возможностями аудита при помощи Red Hat Network. Red Hat Network, а также устанавливаемая локально версия Red Hat Network Satellite, помогает организациям существенно снизить расходы на установку систем и их последующее обслуживание. Red Hat Network не только уменьшает время незапланированных простоев при помощи автоматизации и централизации выполнения рутинных задач, но и создает согласованную системную среду.

Интегрированная виртуализация

Компания Red Hat является одной из движущих сил в развитии открытых технологий виртуализации.

Виртуализацию на базе Red Hat легко применить, поскольку она является составной частью платформы Red Hat Enterprise Linux. Основанные на технологии KVM (kernel-based virtual machine — виртуальная машина на базе ядра) функции виртуализации Red Hat интегрированы в ядро Red Hat Enterprise Linux и используют новейшие аппаратные возможности виртуализации платформ на основе процессоров Intel® и AMD®. Модульная структура Red Hat Enterprise Linux позволяет пользователям выбирать, когда и где использовать виртуализацию. Для большей гибкости внутри виртуальной среды Red Hat Enterprise Linux пользователи могут развертывать как Red Hat Enterprise Linux, так и Microsoft® Windows® в качестве полностью поддерживаемых гостевых операционных систем. Кроме того, Red Hat Enterprise Linux предоставляет различные способы использования технологий виртуализации: от аппаратного абстрагирования существующих программных стеков до консолидации центров обработки данных, виртуальных кластеров и частных облаков.

Red Hat Enterprise Linux используется во многих мировых финансовых учреждениях с высоким уровнем требований

Кроме виртуализации ядра, Red Hat Enterprise Linux предлагает лучшую в отрасли поддержку функций оптимизации ввода/вывода в виртуальных системах по стандартам SR-IOV и NPIV. Стандартная инфраструктура управления виртуализацией libvirt, разработанная Red Hat и принятая другими операционными системами, предоставляет гибкий интерфейс для определения, управления и мониторинга виртуальных машин.

«Наше технологическое партнерство с Red Hat - ключ к сохранению конкурентоспособности на рынке. Мы рассчитываем, что Red Hat обеспечит нам технологическое лидерство благодаря обновлениям и поддержке, и позволит оптимизировать нашу работу, чтобы мы могли предоставить нашим клиентам наилучшие условия»

Джо Панфил
Управляющий директор
Enterprise Technology Services в
CME Group

<http://customers.redhat.com/?s=CME>

Масштабируемость и производительность

Red Hat Enterprise Linux 6 была разработана, чтобы предоставлять масштабируемость и производительность без потери целостности данных. Она допускает масштабирование до 4096 процессоров и 64 терабайт оперативной памяти, обеспечивая прочную основу для поддержки будущих поколений аппаратного обеспечения. Red Hat Enterprise Linux 6 поддерживает широкий ряд различных сетевых инфраструктур, таких как Infiniband и Ethernet, и инфраструктур хранения данных, таких как FCoE и iSCSI, наряду с традиционными устройствами NAS, SAN и DAS.

Red Hat Enterprise Linux 6 также обеспечивает высокую производительность и масштабируется от настольных систем до рабочих станций, от блейд-серверов до стоечных серверных систем, от однопроцессорных систем до крупнейших SMP-серверов и мэйнфреймов. По мере того, как обновление аппаратного обеспечения предлагает дополнительные процессорные мощности и объемы хранилищ, Red Hat Enterprise Linux дает клиентам возможность воспользоваться этими мощностями. При этом пользователи могут выбирать стратегии вертикального и горизонтального масштабирования и такие архитектуры платформ, которые максимально отвечают их бизнес-требованиям.

Red Hat продолжает сотрудничество с партнерами, чтобы предоставить своим клиентам новые функции. Например, улучшения в области производительности при виртуализации сделали возможным развертывание на платформе Red Hat Enterprise Linux 6 любых приложений, даже приложений с высокой нагрузкой на подсистему ввода/вывода. Наиболее значительный скачок в области производительности виртуальных машин за последнее время стал возможен благодаря оптимизации ввода/вывода за счет поддержки новых аппаратных функций, таких как 10-гигабитные адаптеры SR-IOV и NPIV. Благодаря этому служебные данные в средах с интенсивными операциями ввода/вывода удалось снизить до уровня менее 5 процентов, что открывает двери для совершенно нового класса приложений, таких как базы данных, обработка транзакций и мощные файловые сервера.

Red Hat в сотрудничестве с партнерами-производителями оборудования включает поддержку возможностей обеспечения надежности, доступности, удобства обслуживания (reliability, availability, serviceability, RAS) и масштабирования, которые были совсем недавно представлены в наиболее популярных архитектурах. Эти функции минимизируют время простоя, увеличивают доступность и защищенность данных.

Системы на базе Red Hat Enterprise Linux достигли лидирующих результатов в различных отраслевых тестах производительности, таких как SpecWeb, где определяется производительность веб-серверов, TPC-H (работа с крупными хранилищами данных) и SpecVirt (консолидация серверов при виртуализации). Red Hat Enterprise Linux 6 – это основа для получения максимальной отдачи от нового серверного оборудования при различных рабочих нагрузках и по всей ИТ-инфраструктуре.

Безопасность

Безопасность для Red Hat Enterprise Linux начинается с ключевой функции, называемой Security-Enhanced Linux (SELinux). Технология SELinux, разработанная компанией Red Hat совместно с Агентством Национальной Безопасности США, предоставляет мощную и гибкую архитектуру на основе мандатного контроля доступа, и обеспечивает ролевую модель доступа и многоуровневую безопасность. Поддержка SELinux была встроена во все части платформы, включая виртуализацию, чтобы дать возможность отделить друг от друга критические гостевые системы вне зависимости от операционной системы. Предоставляя разнообразные политики приложений и возможность полного обзора системных привилегий, Red Hat Enterprise Linux 6 делает использование SELinux проще, чем когда-либо.

В дополнение к SELinux, Red Hat Enterprise Linux включает в себя системные брандмауэры, возможности аудита и средства проверки целостности системных пакетов и файлов. Все это позволяет создавать комплексную архитектуру защиты систем при любых моделях развертывания, начиная от внутренних доверенных компьютеров до граничных серверов с выходом в Интернет. Опорой этих технологий служит команда специалистов из Red Hat Security Response Team, признанный лидер отрасли в области решения проблем безопасности. В целом, Red Hat Enterprise Linux обеспечивает непревзойденную безопасность рабочей среды для клиентов и их приложений.

Оперативность в физической, виртуальной, облачной среде.

Red Hat Enterprise Linux 6 позволяет предприятиям развертывать физические, виртуальные и облачные вычислительные системы в своих центрах обработки данных. Благодаря интегрированной в ядро технологии KVM, Red Hat Enterprise Linux 6 может быть развернут в любой среде, уменьшая сложность, увеличивая эффективность и сводя к минимуму затраты на администрирование при увеличении общих возможностей производственной платформы. Встроенная виртуализация обеспечивает совместимость между физическими и виртуальными машинами, а тонкий контроль над ресурсами (процессоры, память, сетевые подсистемы и подсистемы ввода/вывода) позволяет предприятиям четко управлять соглашениями об уровне обслуживания для приложений или гостевых сервисов. Кроме того, улучшенное управление питанием уменьшает выброс парниковых газов в атмосферу.

Дополнения Red Hat Enterprise Linux

Дополнения (Add-Ons) к Red Hat Enterprise Linux позволяют вам снабдить свою среду приложений расширенными возможностями, максимально соответствующими текущим потребностям вашей вычислительной среды.

Доступность

- Дополнение High Availability: Обеспечивает инфраструктуру для повышения доступности приложений
- Дополнение Resilient Storage: Предоставляет поддержку кэш-когерентных кластерных файловых систем и включает в себя дополнение High Availability
- Дополнение Load Balancer: Поддерживает балансировку нагрузки для TCP- и UDP-взаимодействий

Масштабируемость

- Дополнение Scalable File System: Предоставляет поддержку файловых систем размером до 100 терабайт
- Дополнение High Performance Network: Обеспечивает поддержку технологии удаленного прямого доступа к памяти (Remote direct memory access, RDMA) по 10гигабитному Ethernet, также известную как RoCE (RDMA over Converged Ethernet)

Управление

- Дополнение Smart Management: Предоставляет возможности развертывания и управления с помощью Red Hat Network

Управление жизненным циклом

- Дополнение Extended Update Support: Продлевает срок поддержки обновлений до 18 месяцев и обеспечивает перекрывающую поддержку выпусков, что дает корпоративным клиентам больше гибкости


RED HAT ENTERPRISE LINUX
+High Availability

RED HAT ENTERPRISE LINUX
+Resilient Storage

RED HAT ENTERPRISE LINUX
+Load Balancer

RED HAT ENTERPRISE LINUX
+Scalable File System

RED HAT ENTERPRISE LINUX
+High Performance Network

RED HAT ENTERPRISE LINUX
+Smart Management

RED HAT ENTERPRISE LINUX
+Extended Update Support

ПРЕИМУЩЕСТВА RED HAT ENTERPRISE LINUX

Используя Red Hat Enterprise Linux, вы получаете:

- **Нужные вам приложения**
Тысячи сертифицированных приложений от независимых разработчиков программного обеспечения.
redhat.com/partners/isv
- **Возможность выбора аппаратной платформы**
Сотни сертифицированных аппаратных систем и периферийных устройств от ведущих производителей оригинального оборудования (OEM) и независимых поставщиков оборудования (IHVs), охватывающие множество процессорных архитектур. Поддержка новейших аппаратных архитектур и стандартов.
redhat.com/partners/hardwarepartners
- **Ведущую операционную систему**
Великолепная производительность, безопасность, масштабируемость и доступность, подтвержденные независимыми отраслевыми тестами.
- **Стабильную платформу, рассчитанную на длительное использование**
Каждый основной выпуск предоставляет стабильные прикладные интерфейсы и семилетнюю поддержку с возможностью продления жизненного цикла до 10 лет.
- **Совместимость**
Семейство продуктов, обеспечивающих идеальную совместимость систем, развернутых на совершенно различном оборудовании: от ноутбука до центра обработки данных и мэйнфрейма, а также совместимость с существующими развертываниями на основе UNIX и Microsoft Windows.
- **Комплексное предоставление услуг**
Поддержка вплоть до уровня 24/7 со временем реакции в 1 час от Red Hat и некоторых ISV- и OEM-партнеров.
redhat.com/support
- **Службу консультации Red Hat**
Консультации специалистов Red Hat позволят добиться максимальной экономии и общей рентабельности вложений, а также помогут вам спланировать и успешно провести в жизнь ваши инициативы в ИТ. Служба Red Hat Consulting имеет солидный послужной список, помогая клиентам получить максимальную выгоду от инвестиций в Red Hat Enterprise Linux в разнообразных и уникальных средах.
redhat.com/consulting
- **Обучение Red Hat**
Компания Red Hat предлагает множество вариантов и методов обучения, сертификаций, программ сбережения средств и индивидуальных решений для получения максимальной отдачи от ваших вложений в Red Hat Enterprise Linux.
redhat.com/training

СЕРВЕРЫ

- Red Hat Enterprise Linux Server
- Red Hat Enterprise Linux Server (до 1 гостевой ОС)
- Red Hat Enterprise Linux Server (до 4 гостевых ОС)
- Red Hat Enterprise Linux Server (неограниченное количество гостевых ОС)
- Red Hat Enterprise Linux для IBM System Z
- Red Hat Enterprise Linux для IBM POWER
- Red Hat Enterprise Linux для узлов HPC Compute
- Red Hat Enterprise Linux для узлов HPC Head
- Red Hat Enterprise Linux для приложений SAP

НАСТОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Red Hat Enterprise Linux Desktop
- Red Hat Enterprise Linux Workstation

ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Обзор возможностей	Red Hat Enterprise Linux 6
Поддерживаемые архитектуры	x86, x86-64, IBM Power, IBM System Z
Поддерживаемые хранилища	FC, FCoE, iSCSI, NAS, SATA, SAS, SCSI
Поддерживаемые сети	10M/100M/1G/10G Ethernet, Infiniband
Виртуализация	Интегрированная
Сертификации независимых разработчиков ПО (ISV)	Сертификации приложений ISV действительны для развертываний как в виртуальной, так и в физической среде
Высокая доступность (High availability)	Дополнение к основной подписке
Устойчивое хранилище (Resilient storage)	Дополнение к основной подписке
Масштабируемая файловая система (Scalable file system)	Дополнение к основной подписке
Балансировщик нагрузки (Load balancer)	Дополнение к основной подписке
Интеллектуальное управление (Smart management)	Дополнение к основной подписке
Высокопроизводительная сеть (High-performance network)	Дополнение к основной подписке
Расширенная поддержка обновлений (Extended update support)	Дополнение к основной подписке

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ RED HAT ENTERPRISE LINUX

Архитектура	Максимальное число ЦП	Максимальный объем памяти
x86	32	16ГБ
x86_64	128/4096	2ТБ/64ГБ
IBM Power	128	2ГБ
IBM System Z	64	3ГБ
Файловые системы (максимальный размер)		
ext3	16ТБ	
ext4	16ГБ	
XFS®	100ГБ	
GFS2	100ГБ	

Чтобы узнать полный список поддерживаемых систем, посетите каталог оборудования.:

redhat.com/rhel/compare

УПРАВЛЕНИЕ RED HAT ENTERPRISE LINUX С ПОМОЩЬЮ RED HAT NETWORK SATELLITE

Чтобы получить максимальную отдачу от подписки на Red Hat Enterprise Linux, клиенты используют решение Red Hat Network Satellite для подготовки, развертывания, настройки и обновления своих систем. Red Hat Network Satellite представляет собой простую в использовании платформу, обеспечивающую возможности управления всем жизненным циклом операционных систем для малых, средних и крупных инфраструктур. Платформа предоставляет мощные средства системного администрирования, такие как управление обновлениями и конфигурациями, подготовка и мониторинг всех типов развертываний. С ее помощью можно управлять любыми системами Red Hat Enterprise Linux, как физическими, так и виртуальными, через веб-интерфейс. Red Hat Network Satellite обеспечивает эффективное управление Red Hat Enterprise Linux, позволяя управлять тысячей систем так же просто, как и одной. Для управления сторонними системами добавлена расширенная поддержка технологии web-based enterprise management (WBEM).

ДОРОГА К ОБЛАКУ

Выбор Red Hat как стандарта для приложений является первым шагом в продвижении к сервис-ориентированной модели ИТ-инфраструктуры, включающей в себя облачные возможности. Будучи как гостевой, так узловой ОС, Red Hat Enterprise Linux предоставляет базовые технологии для развертывания частных и общедоступных облаков. Управление приложениями, настройка и безопасность среды остаются одинаковыми вне зависимости от того, развернута ли рабочая нагрузка на физической системе, как виртуальный гость на любом из ведущих гипервизоров или у облачного провайдера. В общих и виртуальных средах функции и возможности Red Hat Enterprise Linux делают эту ОС идеальной узловой и гостевой операционной системой.

БИБЛИОТЕКА ЭТАЛОННЫХ АРХИТЕКТУР (REFERENCE ARCHITECTURE LIBRARY)

Библиотека эталонных архитектур Red Hat Enterprise Linux содержит комплексные решения, которые помогают клиентам получить максимальную отдачу от своих сред на базе Red Hat Enterprise Linux. В эталонных архитектурах не только детально описаны возможности каждого из решений, но и предоставлены подробные инструкции по внедрению передового опыта в таких областях, как подготовка, развертывание, управление, настройка и повышение производительности. Они также включают информацию о совместимости с другими продуктами. Найдите решение, которое наилучшим образом подходит для вашей среды, посетив сайт: redhat.com/rhel/resource_center/reference_architecture.html



О КОМПАНИИ RED HAT

Компания Red Hat является лидирующим мировым поставщиком решений с открытым исходным кодом. Red Hat использует широкие возможности сотрудничества с сообществом для создания высокопроизводительных и надежных технологий для облачных решений, виртуализации, хранилищ, ОС Linux и промежуточного программного обеспечения. Компания также предлагает поддержку, обучение и консалтинговые услуги, которые неоднократно были отмечены наградами. Играя роль связующего звена во всемирной сети компаний, партнеров и открытых сообществ, Red Hat позволяет создавать соответствующие современному уровню инновационные технологии, которые высвобождают ресурсы для роста и готовят клиентов к будущим потребностям ИТ. Red Hat - компания из списка S&P с более чем 70 представительствами по всему миру, расширяющая возможности наших клиентов.

ПРОДАЖИ И КОНСУЛЬТАЦИИ

Северная Америка
1-888-7334281
www.redhat.com

**Европа, Ближний
Восток и Африка**
+44 1252 362 795
europe.redhat.com

**Центральная и
Восточная Европа**
+44 1252 362 795
europe.redhat.com

Россия и СНГ
+7 495 662 88 37
ru.redhat.com

redhat.com
#4127607_0910

Авторские права © 2012 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, логотип „Shadow Man“, JBoss, MetaMatrix, и RHCE являются торговыми марками компании Red Hat, Inc., зарегистрированным на территории США и других стран. Linux® является зарегистрированной торговой маркой Линуса Торвальдса в США и других странах.