



Программное обеспечение IBM Spectrum Virtualize

*Увеличение гибкости с помощью необходимого ПО
для развертывания облаков*

Особенности

- Увеличение гибкости развертывания гибридных облаков и систем хранения данных с поддержкой серверов x86
- Согласованное управление системами хранения данных на местах и в облаке независимо от типа системы
- Репликация данных из локальной системы хранения в облачную с помощью привычных функций создания снимков и удаленного зеркалирования
- Улучшение безопасности за счет программного шифрования данных
- Расширение функций системы хранения данных, улучшение экономических показателей и гибкости благодаря современным средствам виртуализации.

Размещение быстро растущих объемов данных – важнейшая задача для современных предприятий, но она связана не только с данными. В ходе недавнего исследования компании выделили «повышение эффективности резервного копирования и аварийного восстановления» и «снижение расходов» в качестве приоритетных требований, связанных с хранением данных. В то же время, более 75 % опрошенных указали, что для достижения этих целей они планируют увеличить расходы на облачные сервисы.¹ *Другими словами*, способы хранения, управления и защиты данных могут быть столь же важными, как и *емкость* для хранения данных.

Чтобы удовлетворить потребности в функциональности и емкости, все больше предприятий использует виртуализацию устройств хранения данных. Однако виртуализированные или «программно определяемые» системы хранения данных еще не так распространены, как виртуализированные серверы. Это связано с тем, что многие пользователи не знают о преимуществах программно определяемой системы хранения, среди которых эффективные операции, снижение расходов и улучшенная безопасность, а также резервное копирование и восстановление на основе облака.



IBM® Spectrum Virtualize предоставляет идеальный способ для управления и защиты огромных объемов данных, которые используются организациями для анализа Больших данных и новых когнитивных рабочих нагрузок. Это апробированное предложение, которое в течение многих лет было доступно в IBM SAN Volume Controller (SVC), семействе решений IBM Storwize для хранения данных, IBM FlashSystem V9000 и IBM VersaStack – IBM Spectrum Virtualize работает в более чем 130 000 систем. Эти системы обеспечивают уровень доступности выше «пяти девяток» и управляют более чем 5,6 экзбайт (ЭБ) данных.²

IBM облегчает получение преимуществ программно определяемой системы хранения данных. Решение IBM Spectrum Virtualize теперь доступно только в качестве программного обеспечения, предназначенного для установки на серверы x86 на базе комплектующих потребительского класса. ПО IBM Spectrum Virtualize обеспечивает весь спектр современной функциональности для хранения данных, включая следующие возможности:

- Поддержка почти 400 различных систем хранения данных от широкого спектра поставщиков
- Создание пулов ресурсов хранения данных и их автоматическое выделение с использованием функции экономного предоставления ресурсов
- Автоматическое распределение данных по уровням системы хранения с помощью IBM Easy Tier
- Функциональность IBM Real-time Compression, позволяющая хранить в пять раз больше данных для еще более требовательных приложений³
- Шифрование устройств хранения для улучшения безопасности данных в существующей системе хранения
- IBM FlashCopy и удаленное зеркалирование для локальной и удаленной репликации данных
- Поддержка перемещения снимков из имеющихся систем хранения в общедоступное облако от поставщика услуг

- IBM HyperSwap для бесперебойной работы и переноса данных между центрами обработки (ЦОД)
- Поддержка виртуализированных серверных сред, включая VMware, Microsoft Hyper-V и IBM PowerVM.

Среди преимуществ – увеличение производительности втрое при размещении всего 5 % данных на флэш-накопителях,⁴ снижение расходов на оплату труда и управление на 63 % при использовании в сочетании с IBM Spectrum Control и улучшение использования ресурсов хранения на 100 %.²

Преимущества IBM Spectrum Virtualize

ПО IBM Spectrum Virtualize обеспечивает отличные преимущества, предоставляя три важных способа улучшения инфраструктур хранения данных:

Повышение выгоды от использования данных

ПО IBM Spectrum Virtualize помогает сократить расходы на хранение данных, повышая эффективность использования и ускоряя работу приложений для анализа бизнес-данных. Это становится возможным благодаря следующим особенностям решения:

- Алгоритм сжатия данных для пятикратного увеличения пространства хранения без наращивания количества накопителей
- Оперативное развертывание общедоступного облака, предназначенного для хранения снимков, размещенных в имеющихся системах хранения
- Перемещение данных на наиболее подходящий тип накопителей на основе политик, определенных с помощью IBM Spectrum Control, для оптимизации хранения данных
- Увеличение производительности системы хранения данных
- Экономное предоставление ресурсов для сохранения физического пространства.

Повышение безопасности данных

IBM Spectrum Virtualize помогает защитить данные от кражи или неправомерного раскрытия и поддерживает стратегию высокой доступности, которая включает защиту для мобильности и аварийного восстановления данных и приложений. Для этого решение:

- Использует программное шифрование для повышения безопасности данных
- Предоставляет полностью дуплексные копии данных и автоматическое переключение между ЦОД для повышения доступности данных
- Устраняет простои систем хранения благодаря перемещению данных между хранилищами различных типов без нарушения текущей работы
- Предоставляет полную поддержку аварийного восстановления в средах VMware за счет интеграции с VMware Site Recovery Manager v6.0.

Упрощение работы с данными

IBM Spectrum Virtualize предоставляет стратегию работы с данными, которая не зависит от выбора инфраструктуры и обеспечивает тесно интегрированную функциональность и согласованное управление в рамках разнородной среды хранения данных. Это становится возможным благодаря следующим особенностям решения:

- Интеграция с инструментами виртуализации, такими как VMware vCentre, для увеличения гибкости за счет автоматического предоставления ресурсов системы хранения и легкости развертывания новых технологий хранения данных
- Консолидация ресурсов системы хранения (независимо от поставщика оборудования) для упрощения управления, согласованной функциональности и повышения эффективности
- Поддержка стандартных возможностей при работе с любыми типами устройств хранения данных. Облегчение выбора систем хранения данных, делая возможным совместное использование решений от разных поставщиков в инфраструктуре хранения данных.

Уровень ПО, обеспечиваемый IBM Spectrum Virtualize для создания программно определяемой системы хранения данных в физической инфраструктуре, может обеспечить существенные бизнес-преимущества благодаря ускоренному и более эффективному предоставлению большего числа сервисов, возможности бизнес-анализа в реальном времени и более широкому взаимодействию с заказчиками. Такие возможности, как быстрое и гибкое предоставление ресурсов, упрощенные изменения конфигурации, перемещение данных между уровнями хранения данных без нарушения работы и единый интерфейс пользователя, помогают сделать инфраструктуру хранения данных более простой, экономичной и легкой в управлении.

Проверенные преимущества, новое развертывание

Преимущества ПО IBM Spectrum Virtualize проверены в тысячах развернутых систем, однако возможность использовать это ПО на серверах на основе x86 обеспечивает новые перспективы для гибридных облаков и размещенных частных облаков.

Виртуализация – основная технология для поддержки облачных инфраструктур, обеспечивающая необходимую эффективность и гибкость. ПО IBM Spectrum Virtualize позволяет предприятиям, поставщикам сервисов и интеграторам решений развертывать серверы и определять их роли, устанавливая различное ПО. При использовании ПО для виртуализации серверы становятся вычислительными механизмами, а с помощью ПО IBM Spectrum Virtualize они преобразуют систему хранения данных. При изменении требований баланс типов серверов можно изменить, просто запустив на них другое ПО. В подобных средах облачные инфраструктуры становятся более гибкими, а приобретение и развертывание упрощается.

Аналогичным образом могут поступить компании, использующие поставщиков систем хранения данных как услуги (SaaS) или совместно размещаемые ЦОД. Эти компании могут развернуть IBM Spectrum Virtualize на серверах x86, чтобы пользоваться всеми преимуществами своего ЦОД прямо на площадке поставщика услуг. IBM Spectrum Virtualize позволяет администрировать систему хранения данных на площадке поставщика сервисов таким же образом, как и в локальном ЦОД, независимо от типа системы хранения, используемого поставщиком. Репликация из локальной системы хранения, включающей IBM Spectrum Virtualize, в облачную систему становится более гибкой и простой.

Улучшение, защита и упрощение управления данными

Традиционные практики, которые обеспечивают репликацию путем простого копирования системы хранения на одной площадке в практически идентичную систему хранения на другой площадке, становятся все более непопулярными, поскольку практически удваивают затраты на хранение данных. Прошли те времена, когда организации больше внимания уделяли инфраструктуре, чем информации, часто игнорируя затраты и не получая в должном объеме бизнес-функции, которые, как предполагалось, инфраструктура должна была поддерживать. Вместо этого современные организации ищут более эффективные способы работы с данными, включая хранение, управление, защиту и использование. Они часто обращаются к возможностям частных или гибридных облаков, сочетающих в себе локальную и облачную систему хранения данных для повышения гибкости и снижения затрат. IBM Spectrum Virtualize предлагает новый подход к решению этих задач, включая гибридные облачные конфигурации с поддержкой непрерывного мониторинга и мгновенных снимков.

Краткое описание решения IBM Spectrum Virtualize

	IBM Spectrum Virtualize в составе систем SVC или семейства Storwize	Только программное обеспечение IBM Spectrum Virtualize
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none">• Приобретается отдельно	<ul style="list-style-type: none">• Все функции включены
Подход к лицензированию	<ul style="list-style-type: none">• Ярусная оплата за терабайт (ТБ) (SVC) или за модуль (семейство Storwize)• Варианты постоянной и месячной лицензии	<ul style="list-style-type: none">• Простая, фиксированная стоимость за единицу емкости• Варианты постоянной и месячной лицензии
Платформы	<ul style="list-style-type: none">• Устанавливается на платформах SVC или семейства Storwize	<ul style="list-style-type: none">• Устанавливается на платформах x86 других поставщиков
Оборудование	<ul style="list-style-type: none">• Работает как интегрированная система	<ul style="list-style-type: none">• Работает на поддерживаемых серверах x86
Возможность переноса лицензий	<ul style="list-style-type: none">• Возможность переноса между механизмами SVC• Связано с оборудованием Storwize	<ul style="list-style-type: none">• Возможность переноса между различными поддерживаемыми серверами x86

Краткое описание решения IBM Spectrum Virtualize

	IBM Spectrum Virtualize в составе систем SVC или семейства Storwize	Только программное обеспечение IBM Spectrum Virtualize
Надежность, готовность и удобство обслуживания (RAS)	<ul style="list-style-type: none"> • Интегрированные возможности RAS 	<ul style="list-style-type: none"> • Универсальные функции RAS: диагностика серверного оборудования; функции RAS для программного обеспечения
Обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка IBM для оборудования и программного обеспечения 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка IBM для программного обеспечения • Оборудование обслуживается поставщиком оборудования
Поддерживаемое оборудование сторонних производителей	<ul style="list-style-type: none"> • Н/д 	<ul style="list-style-type: none"> • Lenovo System x3650 M5 • Supermicro SuperServer 2028U-TRTP+
Поддерживаемые системы хранения данных	<ul style="list-style-type: none"> • Почти 400 устройств от IBM и других производителей 	<ul style="list-style-type: none"> • Почти 400 устройств от IBM и других производителей
<p>Для получения актуальных сведений о функциональной совместимости посетите страницу IBM System Storage Interoperation Centre (SSIC) по адресу ibm.biz/Interoperation</p>		

Почему IBM?

IBM Spectrum Virtualize входит в семейство решений IBM Spectrum Storage, которое также включает IBM Spectrum Control для управления данными на основе аналитики, IBM Spectrum Protect для оптимизации защиты и снижения затрат на резервное копирование, IBM Spectrum Archive для быстрого сохранения данных, IBM Spectrum Accelerate для быстрого развертывания облачной системы хранения и IBM Spectrum Scale для создания высокопроизводительной системы хранения с высокой масштабируемостью для неструктурированных данных.

IBM Research – один из лидеров в области разработки аппаратных и программных технологий для хранения данных, включая возможности управления системами хранения и их оптимизации. Чтобы помочь заказчикам извлекать максимальную выгоду из данных, IBM предлагает современные возможности для аналитики, управления контентом и баз данных. Компания IBM предоставляет более 40 глобальных ЦОД для тысяч заказчиков и является лидирующим поставщиком сервисов вычислений и хранения данных на основе облаков.

Дополнительные сведения

Дополнительные сведения о программном обеспечении IBM Spectrum Virtualize и семействе программных продуктов IBM Spectrum Storage для хранения данных можно получить у представителя или бизнес-партнера компании IBM, а также по адресу: ibm.com/systems/storage/spectrum/virtualize

Кроме того, IBM Global Financing предлагает многочисленные варианты оплаты, которые помогают заказчикам приобретать технологии, необходимые для развития бизнеса. Мы обеспечиваем управление полным жизненным циклом ИТ-продуктов и услуг от их приобретения и до удаления. Подробности смотрите на веб-сайте ibm.com/financing



IBM Восточная Европа/Азия

123317, Москва
Пресненская наб., 10
Тел.: +7 (495) 775-8800
Факс: +7 (495) 258-6468, 258-6404
ibm.com/ru

Общество с ограниченной ответственностью «ИБМ Восточная Европа/Азия» зарегистрировано Государственной регистрационной палатой при Министерстве юстиции Российской Федерации 20 сентября 1999 года №Р-2507.17.6. Дата внесения записи 18 июля 2002 года за основным государственным регистрационным номером 1027739004600, Межрайонная инспекция МНС России №39 по г. Москве (номер свидетельства серия 77 №006110482).

Официальный веб-сайт компании IBM находится по адресу ibm.com/ru

IBM, логотип IBM, ibm.com, IBM Spectrum Accelerate, IBM Spectrum Archive, IBM FlashSystem, IBM Spectrum Control, IBM Spectrum Scale, IBM Spectrum Virtualize, Easy Tier, FlashCopy, HyperSwap, PowerVM, Real-time Compression и Storwize являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines в США и (или) других странах. Если эти и другие названия товарных знаков IBM при первом упоминании в этом документе помечены символом товарного знака (® или ™), это указывает на зарегистрированные в США или в рамках общего права товарные знаки, принадлежащие компании IBM на момент публикации этой информации. Такие товарные знаки могут быть также зарегистрированы или являться товарными знаками, охраняемыми общим правом, в других странах.

Актуальный список товарных знаков IBM размещен в разделе «Авторские права и товарные знаки» сайта ibm.com/legal/copytrade.shtml

Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows – это товарные знаки корпорации Майкрософт в США и (или) в других странах.

Другие названия компаний, продуктов и услуг могут являться товарными знаками или знаками обслуживания, принадлежащими другим лицам.

Упоминание в настоящей публикации продуктов, программ и услуг IBM не подразумевает, что корпорация IBM гарантирует их доступность во всех странах, где она ведет свою деятельность.

Ни одно упоминание продукта, программы или услуги IBM не подразумевает, что можно использовать только продукты, программы или услуги IBM. Может быть использован любой функционально эквивалентный продукт, программа или услуга.

Аппаратные средства IBM производятся из новых или новых и бывших в эксплуатации деталей. В некоторых случаях оборудование может быть не новым и ранее установленным. Это не влияет на условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Актуальную информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в представительстве корпорации IBM или у ее торгового представителя.

На иллюстрациях могут быть изображены прототипные модели.

© Copyright IBM Corporation 2017



Подлежит утилизации

Данная публикация содержит Интернет-адреса, не относящиеся к IBM. IBM не несет ответственности за информацию, размещенную на этих веб-сайтах.

Корпорация IBM не предоставляет консультаций в области права, бухгалтерского учета и аудита, не заявляет и не гарантирует, что ее услуги и продукты обеспечивают соблюдение каких бы то ни было законов. Ответственность за выполнение всех действующих законов и нормативов, включая местное законодательство, несут заказчики.

¹ Статья Voice of the Enterprise: Storage» (Влияние СХД на деятельность предприятия), компания 451 Research, 2016 г. <https://451research.com/customer-insight-voice-of-the-enterprise-overview>

² На основании результатов внутренних измерений, проведенных специалистами IBM.

³ Согласно измерениям, проведенным в лаборатории IBM (апрель 2012 г.)

⁴ Измерения в лаборатории IBM с использованием технологии IBM Easy Tier – август 2010 г.



IBM
Spectrum
Virtualize