



Особенности

- Масштабное ускорение обработки данных благодаря высочайшей производительности грид-архитектуры и технологии IBM® FlashCore
 - Оптимизация экономических показателей хранения данных с помощью оперативного удаления паттернов, дедупликации и сжатия
 - Линейное масштабирование ресурсов для удовлетворения потребностей облаков, аналитических систем и когнитивного бизнеса
 - Устранение изоляции приложений с помощью интегрированного стоечного решения, умеющего масштабироваться для поддержки смешанных рабочих нагрузок
 - Удобная интеграция с инфраструктурами VMware, OpenStack и Microsoft
 - Поддержка мультитенантных облаков и корпоративных функций, таких как высокая доступность, безопасность и качество обслуживания (QoS), защищающих от зашумления каналов связи.
-

IBM FlashSystem A9000R

Флэшевая платформа хранения данных на основе грид-системы – основа успеха вашей компании в когнитивную эпоху

Успех вашего бизнеса во многом зависит от умения использовать накопленные данные для достижения или удержания конкурентного преимущества. Однако глубокий анализ данных требует применения более эффективных ИТ-решений. Вам нужна система хранения данных, способная идти в ногу с развитыми виртуализированными средами, облачными вычислениями, мобильными технологиями, социальными системами вовлечения клиентов и средами глубокой аналитики реального времени.

IBM FlashSystem A9000R – это удобное, стабильное, надежное, эффективное и производительное решение, необходимое для обработки больших объемов динамично используемых данных. Крупным предприятиям, стремящимся добиться конкурентного преимущества, требуются менее сложные и более масштабируемые ИТ-решения, улучшающие экономические показатели обработки данных. Решение IBM FlashSystem A9000R более чем соответствует этим требованиям. Оно обеспечивает микросекундные задержки и высокую доступность благодаря сочетанию технологии IBM FlashCore и грид-архитектуры, комплексному сокращению объема данных и передовому ПО IBM. Система IBM FlashSystem A9000R делает технологическую инфраструктуру основой бизнес-инноваций.

Динамичная производительность: стабильность и высокая производительность крупномасштабной обработки данных

IBM FlashSystem A9000R – превосходная платформа для лидеров отрасли, стремительно развивающих свои облачные хранилища и среды для обработки смешанных нагрузок. Сочетание программно-определяемого хранилища данных от IBM и технологии IBM FlashCore гарантирует высочайшую производительность и масштабируемость, необходимую системам хранения данных корпоративного класса. IBM FlashSystem A9000R содержит модули IBM MicroLatency на базе MLC флэш-накопителей от IBM, благодаря чему достигаются высочайшие показатели плотности, минимальные задержки, огромная пропускная способность ввода-вывода и высокая доступность. IBM FlashSystem A9000R представляет собой



интегрированное решение для установки в стойку высотой 42U, содержащее элементы грид-системы (два грид-контроллера и один модуль флэш-накопителей).

Благодаря сочетанию масштабируемой грид-архитектуры и флэш-накопителей система обеспечивает стабильно высокую, предсказуемую производительность и сверхнизкие задержки, причем даже под тяжелой рабочей нагрузкой и максимальном сокращении данных. Залогом высокой производительности решения IBM FlashSystem A9000R служит грид-архитектура, способная автоматически оптимизировать рабочие нагрузки относительно доступных ресурсов, не требуя ручного вмешательства. Средства обеспечения качества обслуживания (QoS) вносят весомый вклад в поддержание уровня обслуживания мультитенантной среды.

Долгосрочная экономичность: комплексное сокращение данных и эффективность

Система IBM FlashSystem A9000R не только повышает производительность вашей инфраструктуры, но и содержит средства сокращения данных, оптимизированные для работы с флэш-накопителями. Именно поэтому она оптимальна для крупных ИТ-сред, предназначенных для поддержки смешанной рабочей нагрузки. Кроме того, IBM FlashSystem A9000R содержит новый алгоритм сжатия, повышающий производительность при обработке структурированных данных. Новая функция оперативной дедупликации данных помогает работать с неструктурированными данными. Все эти функции, наряду с удалением паттернов данных и экономным выделением ресурсов, позволяют добиться выдающейся емкости системы – больше петабайта (ПБ) в рамках одного пространства имен и одной стойки.

IBM FlashSystem A9000R с более чем 99,999%-ной доступностью послужит надежным фундаментом вашей инфраструктуры.¹ Корпоративный уровень надежности гарантируют такие особенности, как технология IBM FlashCore, высокая доступность, развитые средства управления флэш-накопителями (например, IBM Variable Stripe RAID), инновационные коды коррекции ошибок, разработанные инженерами IBM, избыточное выделение ресурсов и выравнивание износа. Кроме того, встроенное ПО IBM FlashSystem A9000R, построенное на базе IBM Spectrum Accelerate, содержит передовые средства защиты данных, а также поддерживает создание компактных снимков и репликацию (синхронную и асинхронную).



IBM FlashSystem A9000R

Гибкая интеграция: удобство масштабирования для динамичного бизнеса

Рост бизнеса всегда сопровождается увеличением рабочей нагрузки и расширением клиентской базы. Это интегрированное стоечное решение поможет масштабировать хранилище данных согласно вашим потребностям. IBM FlashSystem A9000R – это решение на основе масштабируемой грид-системы, предназначенное для предприятий, использующих разнородные и быстро растущие ИТ-среды. Оно поставляется в виде предварительно настроенного решения, удобного в развертывании и эксплуатации.

Удобный интерфейс управления позволяет гибко налаживать взаимодействие мультитенантных облачных сред, как частных, так и гибридных, даже внутри крупномасштабных ИТ-сред. IBM Hyper-Scale Manager также поддерживает управление решениями IBM FlashSystem A9000R и IBM FlashSystem A9000 с помощью единого интерфейса пользователя. Поддержка мультитенантности упрощает использование сложных систем. Средства интеграции, наряду со стабильно высокой производительностью и оптимизированной экономичностью, делают IBM FlashSystem A9000R идеальной платформой хранения данных для лидеров отрасли.

Краткое описание решения IBM FlashSystem A9000R

Модель	9835-415 (гарантия 1 год), 9837-415 (гарантия корпоративного класса на 3 года)									
Контроллеры	До 12 активных грид-контроллеров, каждый из которых содержит: <ul style="list-style-type: none"> • Два 10-ядерных процессора Intel Xeon E5 v3 с тактовой частотой 2,3 ГГц • 384 гигабайта (ГБ) оперативной памяти DDR4 • Резервируемые модули батарейного питания и блоки питания 									
Программное обеспечение	ПО для IBM FlashSystem A9000 и A9000R версии 12									
Тип флэш-памяти	Усовершенствованная корпорацией IBM технология MLC									
	Конфигурация на 900 ТБ					Конфигурация на 1,8 ПБ				
Полезная емкость* (ТБ)	300	450	600	750	900	600	900	1 200	1 500	1 800
Максимальная емкость [†] (ТБ)	1 400	2 000	2 600	3 000	3 000	1 400	2 000	2 600	3 000	3 000
Физическая емкость (ТБ)	105,6	158,4	211,2	264,0	316,8	211,2	316,8	422,4	528,0	633,6
Тип модуля флэш-накопителей	Flash Enclosure-150					Flash Enclosure-300				
Модули флэш-накопителей	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6
Грид-контроллеры	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
Количество модулей IBM MicroLatency в каждом модуле флэш-накопителей	12 x 2,9 ТБ					12 x 5,7 ТБ				
Производительность: Конфигурация при полном масштабировании (шесть грид-элементов)										
Количество операций ввода/вывода в секунду (IOPS)	До 2 000 000									
Максимальная пропускная способность	18 Гбайт/с									
Минимальная задержка	250 мкс									
Сокращение данных и эффективность	<ul style="list-style-type: none"> • Удаление паттернов данных • Глобальная оперативная дедупликация • Оперативное сжатие данных • Компактные снимки • Экономное обеспечение 									
Шифрование	Аппаратное 256-разрядное шифрование AES-XTS с централизованным управлением ключами [‡]									
Варианты подключения к хосту	Возможности контроллера: 4 интерфейса Fibre Channel (FC) на 16 Гбит/с + 2 интерфейса (SCSI) на 10 Гбит/с или 4 интерфейса iSCSI на 10 Гбит/с									
Соединительная плата	InfiniBand									
Питание	Конфигурация начального уровня: 3,07 кВт (типичное); 4,82 кВт (максимальное) Конфигурация при полном масштабировании: 8,81 кВт (типичное); 13,91 кВт (максимальное)									
Размеры стойки (В x Ш x Г)	201,5 см (42U) x 64,4 см x 129,7 см									
Вес	Конфигурация начального уровня: 666 кг Конфигурация при полном масштабировании: 986 кг (2 174 фунта)									
Поддерживаемые клиентские операционные системы	Актуальный список поддерживаемых платформ смотрите на сайте IBM System Storage Interoperation Centre (SSIC) .									

Почему IBM?

Будучи многолетним лидером в области разработки систем хранения данных, корпорация IBM предлагает полный спектр интегрированных и оптимизированных решений на основе флэш-накопителей, благодаря которым заказчики вступают в новую эпоху ИТ-технологий. Эти проверенные, легко интегрируемые решения на базе флэш-накопителей ускоряют работу важнейших приложений и помогают повысить скорость принятия решений. Они отличаются высочайшей в своем классе надежностью, помогают наращивать эффективность в масштабах предприятия и повышают окупаемость инвестиций. Программно-определяемые решения IBM на основе флэш-накопителей гарантируют высокую производительность приложений, необходимую предприятиям для внедрения инноваций, достижения конкурентного преимущества и наращивания экономического потенциала.

Дополнительные сведения

Дополнительные сведения о решении IBM FlashSystem A9000R можно получить у представителя или бизнес-партнера IBM, а также на следующем веб-сайте: ibm.com/storage/flash/a9000r

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

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 её услуги и продукты обеспечивают соблюдение каких бы то ни было законов. Ответственность за выполнение всех действующих законов и нормативов, включая местное законодательство, несут заказчики.

* Как правило, полезная емкость представляет собой доступную емкость за вычетом накладных расходов системы (включая избыточное выделение ресурсов и защиту RAID), плюс пространство хранения, выигранное за счет удаления паттернов данных, дедупликации и компрессии. Исходя из допущения, что коэффициент сокращения данных достигает 5,26:1.

† Максимальная емкость соответствует пределу выделения физической емкости.

‡ Поддержка всех функций шифрования будет доступна в июне 2016 г.

¹ На основании результатов внутренних измерений, проведенных специалистами IBM.



IBM Восточная Европа/Азия

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

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).

Адрес корпоративного сайта IBM: ibm.com/ru

IBM, логотип IBM, ibm.com, IBM FlashCore, IBM FlashSystem, IBM Spectrum Accelerate и MicroLatency 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. Такие товарные знаки могут быть также зарегистрированы или являться товарными знаками, охраняемыми общим правом, в других странах.

Актуальный список товарных знаков IBM доступен в Интернете в разделе «Авторские права и товарные знаки» на веб-сайте ibm.com/legal/copytrade.shtml

Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows являются товарными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах Америки и (или) в других странах.

Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium и Pentium являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel Corporation или ее дочерних компаний в США и (или) других странах.

Другие наименования компаний, продуктов и услуг могут являться товарными или сервисными знаками других компаний.

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

Любая справочная информация о продукте, программе или услуге IBM не означает, что могут использоваться только продукты, программы или услуги IBM. Вместо них можно использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги.

Оборудование IBM производится из новых или бывших в эксплуатации деталей. В некоторых случаях оборудование может быть не новым и ранее установленными. Это обстоятельство не влияет на условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Чтобы получить свежую информацию о продуктах и услугах IBM, свяжитесь с вашим местным офисом продаж IBM или реселлером.

На фотографиях могут быть изображены прототипные модели.

© Copyright IBM Corporation 2016



Подлежит утилизации