

IBM System x3950 M2



Возможности

- **Масштабируемое решение обеспечивает высочайшую производительность и возможность постепенного инвестирования по мере роста потребностей бизнеса.**
- **Сбалансированная архитектура позволяет наращивать объем памяти, мощность процессора и емкость подсистемы ввода-вывода по мере необходимости.**
- **Устойчивая и надежная работа обеспечивает улучшенную защиту данных и позволяет контролировать уровень риска.**

Сервер IBM x3950 M2 – масштабируемое, эффективное и очень надежное решение, разработанное специально для нужд предприятий. Сбалансированная архитектура этого сервера, представляющая собой 4-е поколение X-Architecture, поддерживает 64-разрядные процессоры. Сервер x3950 M2 отвечает всем требованиям, предъявляемым современными организациями. А поскольку многим компаниям необходимы серверы, обеспечивающие возможность наращивания по мере роста бизнеса, сервер x3950 M2 позволяет запускать большее число приложений на той же аппаратной платформе. Эти характеристики обеспечивают оптимальность решения для крупных корпоративных баз данных и виртуализации.

Управление ростом и уровнем сложности, расширенные возможности масштабируемости

Сервер x3950 M2 позволяет создать несложное, экономически эффективное и гибкое решение. Благодаря возможности масштабирования до 96 ядер при использовании шестиядерных процессоров Intel® и сохранения баланса между мощностью процессора, памятью и подсистемой ввода-вывода, x3950 M2 поддерживает расширение бизнеса и связанную с этим потребность в дополнительных приложениях.

Уникальная гибкость конфигураций позволяет системе использовать не менее двух процессоров в каждом шасси для дополнительного доступа к подсистемам памяти и ввода-вывода в соответствии с требованиями конкретных приложений организации. Подобная гибкость позволяет создать 12-ядерный

сервер с 32 модулями DIMM, используя всего два разъема для процессоров, что соответствует требованиям приложений с ограничениями лицензирования по числу процессоров, и масштабировать его до 48-ядерного сервера с 128 модулями DIMM, используя всего восемь процессоров.

Оптимизированная архитектура системы расширяет возможности ПО и функциональность аппаратного обеспечения. Развертывание конфигураций из нескольких шасси стало проще и легче, что помогает организациям сократить сроки развертывания новых шасси и загрузки системы. Сервер x3950 M2 поддерживает упрощенную модернизацию встроенного ПО, что повышает эффективность обслуживания.

Упрощается проводка кабелей благодаря уменьшению необходимого числа сетевых кабелей для управления системами. Эта возможность обеспечивается путем включения управления по сетевым каналам в наращиваемый кабель. Упрощение кабельной проводки позволяет заказчикам более эффективно решать задачи, связанные с ростом и сложностью.

Инновации для удовлетворения требований бизнеса

Сервер x3950 M2 обеспечивает более высокую мощность и увеличенную производительность. В условиях расширения бизнеса и стремления организаций успеть за ростом требований по обработке данных все более насущной становится необходимость в мощной системе.

Сервер x3950 M2 позволяет обеспечить надежную производительность для выполнения сложных задач и защитить инвестиции в ИТ. Четвертое поколение системы:

- Представляет первую 8-сокетную систему на основе процессоров Intel Xeon®, которая позволяет достичь производительности в 1 000 000 транзакций в минуту (контрольной точки для систем x86-64) и превзойти ее более чем на 20 процентов¹
- Увеличивает производительности TPC-C на 40 процентов, по сравнению с платформой на основе процессоров серии Intel 7300¹
- Обеспечивает увеличение производительности TPC-H 8-процессорной системы в 1,5 раза, по сравнению с платформой на основе процессоров серии Intel 7300, позволяя ускорить анализ бизнес-решений¹
- В совокупности лидирует более чем в 100 эталонных тестах, включая первое место среди 8-процессорных систем²
- Предоставляет клиентам ожидаемые результаты благодаря практически линейному росту производительности при наращивании мощности процессоров и объема памяти.

Позволяет управлять рисками, обеспечивая высокий уровень надежности

Надежность систем управления базами данных напрямую влияет на способность организации обрабатывать важнейшие данные, а также обеспечивать их безопасность. Сервер x3950 M2 основан на технологии IBM eX4, что позволяет обеспечить необходимый корпоративным клиентам высокий уровень производительности и функциональности при умеренной начальной цене. Благодаря эффективной конструкции, сервер x3950 M2 позволяет организации

наладить работу большего количества приложений на одном сервере, обеспечивая надежную защиту данных. Кроме того, усовершенствованные подсистемы памяти взаимодействуют друг с другом, минимизируя «узкие места» и обеспечивая быструю, эффективную и сбалансированную работу.

При проектировании сервера x3950 M2 особое внимание было уделено его надежности. Технология IBM Active Memory обеспечивает следующие преимущества:

- Функция Memory ProteXion предотвращает потерю данных. Хорошо продуманное конструктивное исполнение обеспечивает более глубокий уровень резервирования, благодаря которому исправляются единичные ошибки в модулях памяти. Такое решение позволяет модулям памяти работать дольше, сохраняя целостность данных
- Память IBM Chipkill исправляет многократные однобитовые ошибки при использовании стандартных модулей DIMM
- Зеркалирование памяти с возможностью «горячей» установки и замены защищает от потери данных, поскольку запись выполняется одновременно на независимые карты памяти³
- Технология буферизации Advanced Buffer eXecution (ABX) повышает отказоустойчивость микросхем, благодаря чему повышается доступность и надежность системы, а также снижается потребление электроэнергии.

Высокоэффективные центры обработки данных

Сервер x3950 M2 не только экономичен с точки зрения масштабируемости и эффективности использования ресурсов, но также включает функции обеспечения эффективности энергопотребления:

- Благодаря оптимальному управлению питанием, более низкой потребляемой мощности, по сравнению с системами конкурентов, а также использованию памяти DDR II, которая потребляет на 37 процентов меньше энергии чем модули DIMM с полной буферизацией, которые используют системы других производителей, высокопроизводительный сервер x3950 M2 позволяет значительно сократить расходы на электроэнергию.

- Увеличенная эффективность потребления энергии позволяет создать решение, наносящее меньше вреда окружающей среде и помогающее сократить расходы компании.
- ПО IBM Systems Director Active Energy Manager позволяет контролировать потребление электроэнергии и управлять им с целью повышения эффективности энергопотребления и снижения расходов на электроэнергию.

Гибкая система для корпоративных баз данных

Исключительная масштабируемость, надежная работа и легкость использования делают сервер x3950 M2 отличным решением для управления данными. Эксклюзивная сбалансированная конструкция,

основанная на технологии IBM eX4, обеспечивает значительное преимущество перед конкурентам, позволяя использовать более доступные процессоры (с меньшим объемом внутренней кэш-памяти) для выполнения тех же задач, для которых конкуренты используют более дорогие процессоры с большим объемом внутренней кэш-памяти, при том же или более высоком уровне производительности.⁴ Новые функции обеспечивают непревзойденный уровень производительности и защиты данных.

Краткое описание системы IBM System x3950 M2

Форм-фактор	Установка в стойку/4U на шасси
Процессор	Процессор Intel Xeon серии 7400 до X7460 (2,67 ГГц, шесть ядер)/частота системной шины 1066 МГц
Количество процессоров (станд./макс.)	2/4 на шасси (возможна поддержка 2, 3, 4 шасси)
Кэш-память (макс.)	До 16 МБ
Память⁵ (макс.)	4 ГБ или 8 ГБ/макс. 256 ГБ памяти PC2-5300 DDR II
Разъемы расширения	7 разъемов PCI-Express половинной длины (2 активных PCI-Express)
Дисковые отсеки (всего/с возможностью «горячей» замены)	4/4 2,5" Интерфейс Serial Attached SCSI (SAS)
Максимум внутренней дисковой памяти^{5,6}	SAS 587 ГБ на одно шасси (поддерживает жесткие диски емкостью 73,4 ГБ и 146,8 ГБ)
Сетевой интерфейс	Встроенный двухпортовый адаптер Gigabit Ethernet (GbE) с системой разгрузки TCP/IP (TOE)
Блоки питания (станд./макс.)	1440 Вт, 220 В 2/2
Компоненты с возможностью «горячей» замены	Блоки питания, вентиляторы, память, жесткие диски и адаптеры PCI-Express
Поддержка контроллера RAID	Интегрированный RAID-0, -1, дополнительно RAID 5
Управление системами	Alert on LAN 2, Automatic Server Restart, IBM Director, IBM ServerGuide, Remote Supervisor Adapter II SlimLine, выдвигаемая панель Light Path Diagnostics (с независимым питанием), Predictive Failure Analysis (PFA) на жестких дисках, процессорах, VRM, вентиляторах и памяти, Wake on LAN, Dynamic System Analysis (DSA)
Поддержка операционных систем	Microsoft® Windows® Server 2003 (32- и 64-разрядные версии Standard, Enterprise и Datacentre), 32- и 64-разрядные Red Hat Enterprise Linux® и SUSE Enterprise Linux, (Server и Advanced Server), VMware ESX Server
Ограниченная гарантия⁷	3-летняя гарантия на заменяемые пользователем модули и обслуживание на месте эксплуатации

Дополнительная информация:

веб-сайт System x	ibm.com/systems/ru/x/
Опции	ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us
Найдите ближайшего бизнес-партнера	http://d03bphrb.partner.boulder.ibm.com/

**IBM Восточная Европа/Азия**

123317, Москва
Краснопресненская наб., 18
Тел.: +7 (495) 775-8800, +7 (495) 940-2000
Факс: +7 (495) 940-2070
ibm.com/ru

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

IBM, логотип IBM, ibm.com, Alert on LAN, Chipkill, IBM Systems Director Active Energy Manager, Predictive Failure Analysis, ServerGuide, System x, Wake on LAN и X-Architecture являются товарными знаками корпорации International Business Machines в США и (или) других странах.

Intel и Xeon являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее дочерних компаний в США и других странах.

Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и (или) в других странах.

Microsoft и Windows являются товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах.

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

удаленного обнаружения и устранения неисправности перед отправкой специалиста.

Упоминание в настоящей публикации продуктов, программ и услуг корпорации IBM не подразумевает, что она гарантирует их доступность во всех странах, в которых она ведет свою деятельность. Ни одно упоминание продукта, программы или услуги IBM не подразумевает, что можно использовать только продукты, программы или услуги IBM. Любые функционально эквивалентные продукты, программы и услуги могут использоваться вместо предлагаемых.

Аппаратное обеспечение IBM производится из новых или новых и бывших в эксплуатации деталей. В некоторых случаях аппаратные средства могут быть не новыми, бывшими в эксплуатации. На них также распространяются условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления.

Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Самую последнюю информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в отделе продаж IBM или у торгового представителя IBM.

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

Корпорация IBM не предоставляет консультаций в области права, учета и аудита, не заявляет и не гарантирует, что ее услуги и продукты обеспечивают выполнение каких бы то ни было законов.

Ответственность за выполнение всех действующих законов и нормативов, включая местное законодательство, несут заказчики.

На фотографиях могут быть изображены проектные модели.

© Copyright IBM Corporation 2008
Все права защищены.

- ¹ Посетите веб-сайт: www.tpc.org или ibm.com/systems/x/resources/benchmarks/index.htm для получения дополнительной информации.
- ² Посетите веб-сайт: ibm.com/systems/x/resources/benchmarks/index.htm для получения дополнительной информации.
- ³ Функция «горячей» установки памяти должна поддерживаться операционной системой.
- ⁴ Результаты испытаний можно найти по адресу www.tpc.org/tpcc/results/tpcc_last_ten_results.asp.
- ⁵ Для достижения максимальной емкости внутренней дисковой подсистемы и оперативной памяти может потребоваться замена всех стандартных жестких дисков и (или) модулей памяти и заполнение отсеков жестких дисков и разъемов для модулей памяти поддерживаемыми устройствами самой большой емкости. Для дисководов с переменными скоростями считывания (CD-ROM, CD-R, CD-RW и DVD) фактическая скорость считывания не является постоянной и часто бывает меньше максимально возможной.
- ⁶ При расчете емкости памяти ТБ принимается равным 1000 000 000 000 байт. Доступная ёмкость меньше указанных значений.
- ⁷ Оборудование IBM производится из новых деталей или из новых и работоспособных использованных деталей. Независимо от этого, к нему применимы наши условия гарантии. Образец гарантийных обязательств, сопровождающих продажу конкретной продукции, вы можете получить у местного торгового представителя IBM или посетив веб-сайт по адресу: ibm.com/servers/support/machine_warranties IBM не делает заявлений и не дает гарантий в отношении изделий или услуг третьих лиц. Поддержка по телефону может предоставляться за дополнительную плату. При необходимости проведения работ на месте установки, компания IBM предпримет попытку.



Пригоден для переработки

XSD03021-RURU-01