

IBM System x3950



Основные особенности

- Обеспечение высокой производительности с 64-битной адресацией памяти посредством архитектуры IBM X-Architecture третьего поколения- Architecture.
- Поддержка высокопроизводительных двухъядерных 64-битных процессоров Intel® Xeon® MP и одновременное выполнение 32- и 64-битных приложений обеспечивают масштабируемость и защиту инвестиций.
- Масштабируемость IBM XrandOnDemand позволяет инвестировать по мере расширения системы, устанавливая до 32 высокопроизводительных 64-битных процессоров Intel Xeon MP
- Использование многолетнего опыта IBM в сфере виртуализации и разбиения на разделы, а также испытанной предприятиями надежности мэйнфрейм-серверов IBM.

Сервер IBM System x3950 построен на архитектуре IBM X-Architecture третьего поколения, которая привносит технологии мэйнфреймов в сегмент высокопроизводительных серверов x86. Благодаря сбалансированному сочетанию высокой 64-битной производительности и высокой доступности сервер x3950 позволяет удовлетворять изменяющиеся бизнес-потребности корпоративных клиентов и при этом имеет низкую цену в стандартной комплектации.

Характеристики и преимущества

Характеристика	Преимущество
Высоко-производительный, масштабируемый x86-сервер на базе процессора Intel, поддерживающий до 32 процессоров.	<p>Высокая производительность x86 в конфигурациях процессоров числом от 4 до 32 для 32-битных или 64-битных баз данных, ERP и CRM приложений.</p> <p>Благодаря возможностям наращивания производительности x3950 оптимально подходит для более экономичной виртуализации посредством консолидации серверов</p> <p>Масштабируемая платформа x86 – лучший выбор для миграции на основные 64-битные приложения и будущие технологии многоядерной обработки.</p>

<p>Масштабируемость XpandOnDemand</p>	<p>Сервер на основе 64-битного процессора Intel Xeon MP, допускающий установку более 4 процессоров.</p> <p>Революционное улучшение серверов вычислительных центров с усовершенствованной модульной конструкцией и возможностью инвестирования по мере роста, низкой ценой в стандартной комплектации, более гибкими возможностями разбиения на разделы и масштабируемостью с возможностью расширения до 16 или 32 мощных процессоров.</p> <p>Приобретайте центральный процессор (ЦП), память и элементы системы ввода-вывода только по мере возникновения потребности в них – нет необходимости заранее оплачивать дорогостоящие архитектуры на базе коммутации</p>
<p>64-битный процессор Intel Xeon MP</p>	<p>Частота до 3,50 ГГц при частоте управляющей шины 667 МГц, кэш уровня 2 (L2) объемом 2 Мб и кэш уровня 3 (L3) объемом до 16 Мб обеспечивают высокую масштабируемую производительность сервера</p> <p>Поддержка технологии Intel Extended Memory 64, выводящей 64-битную адресацию памяти на рынок стандартных x86-серверов и при этом сохраняющей совместимость с 32-битными приложениями</p> <p>Повышенная скорость работы за счет технологии «hyper-threading» на базе микроархитектуры Intel NetBurst, которая поддерживает исполнение нескольких потоков одним ядром процессора.</p>
<p>Набор микросхем третьего поколения IBM XA-64e.</p>	<p>Использование возможностей технологии IBM X-Architecture третьего поколения: третье поколение технологии IBM Enterprise X-Architecture.</p> <p>Высокая производительность за счет встроенного контроллера процессора-памяти, практически в три раза уменьшающего латентность по сравнению с предыдущим поколением</p> <p>Интегрированный snoop-фильтр повышает когерентность кэш-памяти и снижает количество конфликтов на системной шине</p>
<p>XceL4v Server Cache Directory</p>	<p>Автоматическое кэширование на базе каталогов существенно сокращает латентность системы для повышения производительности, что подтвердилось при проведении ведущих отраслевых тестов x3950*.</p> <p>Сервер оснащен эксклюзивным интегрированным snoop-фильтром от IBM для разгрузки системной шины и обеспечения</p>

	<p>максимальной производительности процессоров, что является ключевым фактором для повышения производительности в архитектуре сдвоенной системной шины.</p> <p>Динамическое распределение 256 Мб виртуального кэша уровня 4 (L4) на четыре процессора (максимум 2 Гб) в конфигурации с числом процессоров от восьми и более</p>
<p>Гибкость использования приложений и операционных систем</p>	<p>Высокопроизводительное 64-битное решение для баз данных, ERP, CRM приложений и консолидации серверов с поддержкой унаследованных 32-битных приложений</p> <p>Ведущая серверная платформа x86 для развертывания приложений Windows® с поддержкой Microsoft® Windows Server 2003 (32-битной и 64-битной), а также Windows 2000.</p> <p>Поддержка 64-битных корпоративных версий Linux® с Red Hat Enterprise Linux.</p> <p>Поддержка лучших в отрасли решений виртуализации, в том числе VMware ESX Server для консолидации серверов и логического разбиения на разделы (LPAR) для преобразования физических серверов, возможности которых недостаточно используются, в виртуальную инфраструктуру</p>
<p>До 64 Гб памяти DDR II SDRAM с обнаружением и исправления ошибок (ECC) на шасси, 2 Гб в стандартной комплектации.</p>	<p>Сокращая расходы без ущерба для доступности, x3950 поддерживает IBM Active Memory, в том числе ECC, IBM Chipkill и IBM Memory ProteXion в стандартной комплектации без дополнительной оплаты, при этом используются готовые стандартные отраслевые DIMM для обнаружения и исправления 1-битных и 2-битных ошибок памяти.</p> <p>Благодаря возможности установки до 16 слотов DIMM в системе x3950 поддерживает до 64 Гб памяти на шасси с 32-битной или 64-битной операционной системой, до 512 Гб в конфигурации с 32 процессорами</p> <p>Зеркалирование памяти существенно сокращает число незапланированных простоев из-за сбоев памяти посредством использования резервных высокодоступных банков памяти.</p> <p>Эксклюзивная технология IBM Memory ProteXion использует резервные биты для обеспечения избыточности, что позволяет направлять данные в обход неисправной микросхемы DIMM в случае сбоя</p> <p>Независимая от операционной системы память с возможностью «горячей» замены позволяет заменять отказавшие DIMM, не останавливая систему, что повышает доступность этого</p>

	<p>критически важного сервера.</p> <p>«Горячая» установка памяти, поддерживаемая в Microsoft Windows Server 2003, обеспечивает динамическое добавление основной памяти для повышения производительности.</p> <p>Чередование двухканальной памяти на стандартных модулях памяти DDR II повышенной производительности и плотности упрощает расширение памяти парами модулей DIMM.</p>
Шесть слотов Active PCI-X 2.0 в стандартной комплектации на шасси	<p>Поддержка PCI-X 2.0 для высокопроизводительной системы ввода-вывода сервера с обратной совместимостью с унаследованными адаптерами PCI-X и PCI</p> <p>Использование шести дополнительных слотов PCI-X 2.0 при добавлении каждые 4 процессоров к масштабируемой конфигурации с максимум 48 слотами PCI-X 2.0</p> <p>Южный мост ввода-вывода с двунаправленной шиной в чипсете XA-64e поддерживает для всех шести слотов максимальную частоту 266 МГц, что сопоставимо по пропускной способности с PCI-Express 4X</p> <p>Высокодоступные функции «горячей» замены и «горячего» добавления увеличивают время бесперебойной работы и позволяют подключать адаптеры PCI, PCI-X и PCI-X2, не выключая питание.</p>
Жесткие диски SAS (HDD)	<p>Поддержка жестких дисков SAS, самых современных высокопроизводительных и высоконадежных серверных систем хранения для предприятий</p> <p>Поддержка до шести 2,5-дюймовых жестких дисков SAS " с функцией «горячей» замены с максимальной внутренней емкостью до 440 Гб на шасси</p> <p>Встроенный аппаратный контроллер ServeRAID-8i -для жестких дисков SAS уровней RAID-0, -1 или -5 (в зависимости от модели) не занимает слот PCI</p>
IBM Power Executive.	<p>Обеспечивает уведомления о статусе питания и контроль энергопотребления, что позволяет оптимизировать управление ресурсами сервера.</p>
Проверенные временем надежность и управление системами на уровне транзакций.	<p>Аналогичный системам крупнейших компаний, x3950 является первым в отрасли масштабируемым транзакционным сервером, предназначенным для рынка коммерческих предприятий и обеспечивающим проверенные временем надежность и целостность данных для транзакций баз данных.</p>

	<p>Полное резервирование N+N и «горячая» замена в ключевых подсистемах сокращают время простоя при сбое в работе блока питания, вентилятора или памяти.</p> <p>IBM PFA обеспечивает профилактический мониторинг критически важных компонентов системы, что позволяет выполнять плановое обслуживание процессоров, блоков питания, памяти, жестких дисков или вентиляторов прежде, чем сбой приведет к простоям.</p> <p>Поддержка IPMI посредством стандарта Remote Supervisor Adapter II SlimLine для более эффективного удаленного управления системами</p> <p>Функции самодиагностики Light path diagnostics упрощают и делают наглядным поиск неисправных или ненадежно работающих компонентов посредством раскрываемой панели, расположенной на лицевой части корпуса, ускоряющей ремонт оборудования и сокращающей время обслуживания.</p> <p>ПО IBM Director объединяет аппаратный мониторинг с всеобъемлющим анализом систем и отправкой оповещений.</p>
Трехлетняя гарантия по месту эксплуатации	Гибкая трехлетняя ограниченная гарантия на компоненты и работу, выезд специалистов на место на следующий рабочий день с 9 до 5, которую можно обновить на круглосуточную гарантию с выездом специалистов в тот же рабочий день и ответом в течение 4 часов

Спецификации

Форм-фактор/высота	Стойка, 3U на шасси
Процессор (макс.)	Процессор Intel Xeon MP частотой до 3,50 ГГц (двухъядерный), частота системной шины 667 МГц
Количество процессоров (станд./макс.)	2/4 на шасси, 32 на конфигурацию
Кэш (макс.)	До 2 Мб кэш-памяти уровня 2 (L2) и до 16 Мб кэш-памяти уровня 3 (L3)
Оперативная память (станд./макс.)	2 Гб или 4 Гб / 64 Гб памяти PC2-3200 DDR II на шасси, 512 Гб максимум
Дисковые отсеки (всего/с горячей заменой)	6/6 (на шасси) 2,5-дюймовых" Serial Attached SCSI (SAS)
Макс. объем внутренней дисковой памяти	440,4 Гб SAS на шасси (поддерживаются жесткие диски емкостью 36,4 Гб и 73,4 Гб)
Слоты ввода-вывода (всего/с горячей заменой)	6/6 (на шасси) Active PCI-X 2.0, все слоты поддерживают частоту до 266 МГц

Сетевой интерфейс	Две встроенные сетевые карты Gigabit Ethernet (GbE)
Блок питания (станд./макс.)	1300 Вт, 220 В 2/2
Компоненты с возможностью «горячей» замены	Блоки питания, вентиляторы, память, жесткие диски и адаптеры PCI-X
Поддержка RAID	Встроенный RAID-0, -1, -5 (в зависимости от модели)
Управление системами	Alert on LAN 2, автоматический перезапуск сервера, IBM Director, IBM ServerGuide, RSA II SlimLine, light path diagnostics (с независимым питанием), PFA на жестких дисках, процессорах, VRM, вентиляторах и памяти, Wake on LAN
Поддерживаемые операционные системы	Microsoft Windows Server 2003 (32- и 64-битные версии Standard, Enterprise и Datacentre 32и 64-битные Red Hat Enterprise Linux и SUSE Enterprise Linux, Microsoft Windows 2000 (Server и Advanced Server), VMware ESX Server
Ограниченная гарантия	Трехлетняя ограниченная гарантия с обслуживанием по месту установки