

Сервер Sun Fire X4500

Первый в отрасли сервер данных



Коротко о главном

- Высочайшая плотность подсистемы хранения данных — до 48 жестких дисков SATA с поддержкой "горячей" замены (до 24 ТБ) при высоте 4 RU
- Невероятно высокая скорость передачи данных — около 1 ГБ/с при считывании данных с диска для передачи по сети и примерно 2 ГБ/с при считывании данных с диска в память
- Удивительно низкая цена — около половины от стоимости традиционных решений
- Оптимизированный для установки в стойку сервер с высочайшей производительностью в своем классе
 - Поддерживаются самые производительные двухъядерные процессоры AMD Opteron
- Беспрецедентная целостность данных и существенно упрощенное администрирование благодаря ОС Solaris и файловой системе ZFS
- Эффективные средства обеспечения надежности, готовности и удобства в обслуживании сводят к минимуму время простоя
- Четыре интегрированных порта Gigabit Ethernet обеспечивают возможности для расширения сетевой среды
- Рекомендуемое ПО N1 System Manager предоставляет эффективные средства настройки, мониторинга и администрирования систем



Корпорация Sun Microsystems изменяет рынок серверов, представляя системы новой категории — серверы данных. Первый в мире сервер данных Sun Fire X4500 объединяет в себе высокопроизводительные процессоры AMD Opteron, подсистему хранения данных большого объема и интерфейсы с высокой пропускной способностью. Сервер Sun Fire X4500 обеспечивает высочайшую плотность хранения данных и великолепную скорость их передачи. Инновационный подход, реализованный корпорацией Sun Microsystems в этих системах, позволяет внедрять приложения в конфигурациях, которые ранее были невыгодны с экономической точки зрения или вообще невозможны.

Оперативное решение деловых задач

Объединяя в единое целое передовые серверные технологии и средства хранения данных, сервер Sun Fire X4500, поддерживающий до 4 процессорных ядер, обеспечивает великолепную производительность, самую высокую в отрасли плотность хранения данных (до 24 ТБ при высоте 4U, что составляет около 17,5 см) и невероятную пропускную способность при очень низкой стоимости.

Подход, реализованный в этих системах, позволяет использовать единую интегрированную платформу для хостинга приложений и данных, при этом "удельная стоимость" сервера Sun Fire X4500 в расчете на 1 ГБ хранимых данных составляет всего лишь 2 доллара.*

Сервер Sun Fire X4500 превосходит альтернативные системы по плотности хранения данных на 100–400%, обеспечивает скорость передачи данных до 2 ГБ/с (в направлении от жесткого диска к памяти) и поддерживает практически

любые приложения x86. При этом его цена почти вдвое ниже стоимости традиционных решений.

Изначально разработанный с упором на удобство управления, сервер Sun Fire X4500 поддерживает систему ILOM (Integrated Lights Out Manager) и передовые средства автоматизации операций в удаленном режиме, интегрируемые в единое целое на уровне центра обработки данных. Автоматизированные функции, для управления которыми служит ряд эффективных интерфейсов, значительно упрощают установку и обслуживание этих серверов Sun.

Кроме того, сервер Sun Fire X4500 поддерживает файловую систему Solaris ZFS, которая позволяет автоматизировать выполнение многих административных задач, предотвращает потерю и искажение данных и характеризуется практически неограниченной масштабируемостью.

* Не для всех конфигураций

Спецификации сервера Sun Fire X4500

Архитектура

Процессор

Два двухъядерных процессора AMD Opteron модели 285

Кэш-память

1 МБ кэш-памяти 2-го уровня на ядро

Оперативная память

8 разъемов для установки памяти DDR-I DIMM (четыре разъема DIMM на каждый процессорный разъем). До 16 ГБ оперативной памяти при использовании модулей объемом 2 ГБ

Системная шина

Шина HyperTransport с пропускной способностью 8,0 ГБ/с. Скорость передачи данных между процессором и памятью — 6,0 ГБ/с

Жесткие диски

До 48 внутренних 3,5-дюймовых жестких дисков SATA II объемом 250 или 500 ГБ со скоростью вращения 7200 об/мин. Общий объем дискового пространства — до 24 ТБ

Поддержка RAID-массивов

Программное решение RAID, основанное на технологии RAID-Z, реализованной в файловой системе Solaris ZFS

Стандартные/интегрированные интерфейсы

- Сетевые интерфейсы: четыре порта 10/100/1000 Base-T Ethernet, разъем RJ45
- Интерфейс сетевого управления: один специализированный порт 10/100 Base-T Ethernet, разъем RJ45
- Последовательный интерфейс: один асинхронный интерфейс TIA/EIA-232-F, разъем RJ45
- SATA: шесть восьмипортовых контроллеров SATA
- USB: четыре порта USB 2.0 (по два порта на передней и задней панелях)
- Видео: видеопорт VGA
- Разъемы для установки плат расширения: два внутренних низкопрофильных 64-разрядных разъема MD2 PCI-X (частота — 133 МГц)

Программное обеспечение

Операционные системы

- 64-разрядная ОС Solaris 10

Sun Java Enterprise System 3

- ОС Solaris 10
- Стандартные дистрибутивы ОС Linux

Поддерживаемые языки программирования

- C/C++, FORTRAN
- Java
- Все остальные стандартные языки, поддерживаемые корпорацией Sun Microsystems

Поддержка сетевых технологий

ONC, ONC+, NFS, WebNFS, TCP/IP, SunLink, OSI, MHS, IPX/SPX, технологии SMB и XML

Средства управления

Сервисный процессор ILOM (Integrated Lights Out Manager), поддерживающий спецификации CLI (управление по общему и дополнительному каналам связи), IPMI 2.0 (управление по общему и дополнительному каналам связи), SNMP (управление только по дополнительному каналу)

N1 System Manager — решение, позволяющее централизованно управлять сотнями систем

Условия эксплуатации

Параметры электропитания

200-240 В переменного тока, 50/60 Гц, 10 А

Рабочая температура и влажность

(отдельный сервер, не установленный в стойку)

Температура — от 5 °С до 32 °С, относительная влажность — от 10% до 90% без конденсата (максимальная температура по показаниям смоченного термометра — 27 °С)

Температура и влажность хранения

(отдельный сервер, не установленный в стойку)

Температура — от -40 °С до 65 °С, относительная влажность — до 93% без конденсата (максимальная температура по показаниям смоченного термометра — 38 °С)

Высота над уровнем моря

(отдельный сервер, не установленный в стойку)

- Рабочий режим: до 3048 м; при увеличении высоты на каждые 300 м (свыше 900 м)

максимально допустимая температура окружающей среды уменьшается на 1 °С

- Нерабочий режим: до 4000 м

Уровень шума

(отдельный сервер, не установленный в стойку)

- Мощность звука (LwAd; 1 Б = 10 дБ): при температуре до 25 °С — 7,5 Б, при максимально допустимой температуре — 8,5 Б
- Звуковое давление (LpAm) в непосредственной близости от устройства: при температуре до 25 °С — 65 дБ, при максимально допустимой температуре — 75 дБ

Блоки питания

Два блока питания с поддержкой "горячей" замены

- Максимальная входная мощность в соответствии с требованиями UL: 1800 Вт
- Выходная мощность: 1500 Вт

Соответствие нормам и правилам:

Соответствует нижеперечисленным нормам или превосходит их требования:

- Безопасность: ГОСТ Р МЭК 60950-2002
- Электромагнитная совместимость: ГОСТ Р 51318.22-99, ГОСТ Р 51318.24-99, ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99
- Допустимые уровни шума: ГОСТ 26329-84

Габариты и вес

- Высота: 175,05 мм
- Ширина: 439 мм
- Глубина: 749,9 мм
- Вес: 77 кг

Россия 117198, Москва, Ленинский проспект, 113/1, офис В200 Телефон: (495) 935-84-11 Факс: (495) 956-54-71 E-mail: info@russia.sun.com

Россия 630099, Новосибирск, Красный проспект, 28 Телефон: (3832) 230-222, 233-581 Факс: (3832) 230-458 E-mail: info@sun.nsk.su

Украина 01601, Киев, ул. Шелковичная, 42-44 Регус Бизнес центр - Горизонт Тауер Телефон: 38 (044) 490-1245 Факс: 38 (044) 490-1254 E-mail: info@sun.com.ua

