

Модульная система Sun Blade 8000

Короткий путь к успеху



Коротко о главном

- Повышение эффективности использования пространства на 50% и снижение энергопотребления на 40% в сравнении с современными серверами, монтируемыми в стойку
- Существенное (до 62%) сокращение расходов на электроэнергию и охлаждение в сравнении с другими блейд-серверами и серверами, монтируемыми в стойку
- Компактные размеры, высокая плотность размещения компонентов, удобная разводка кабелей и низкие требования к электропитанию и средствам охлаждения
- Первый блейд-сервер в мире, способный обеспечивать работу крупномасштабных систем Oracle и SAP
- Простая и дешевая интеграция в существующие среды без использования компонентов, основанных на закрытых технологиях
- Поддерживается совместное выполнение ОС Solaris, Linux и Windows



Модульная система Sun Blade 8000 представляет собой передовое решение, сравнимое по производительности, цене и гибкости со лучшими стоечными системами, а по эффективности и удобству обслуживания — с блейд-системами. Поддерживая самые производительные процессоры AMD Opteron и значительно превосходя другие блейд-серверы по объему памяти и пропускной способности подсистемы ввода/вывода (до 4 и 20 раз соответственно), модульная система Sun Blade 8000 является первым блейд-сервером, специально разработанным для выполнения ресурсоемких бизнес- и технических приложений.

Оперативное решение деловых задач

Модульная система Sun Blade 8000 включает основанную на открытых стандартах подсистему ввода/вывода с пропускной способностью 9,6 ТБ/с, высокопроизводительные жесткие диски SAS и SATA и невероятно быстродействующую память. Теперь самые требовательные приложения с интенсивным вводом/выводом данных можно выполнять и на блейд-серверах.

Система Sun Blade 8000 создана на базе модульных компонентов, которые облегчают адаптацию центров обработки данных к изменяющимся требованиям бизнеса, позволяя легко интегрировать в среду новые процессоры, технологии памяти и ввода/вывода. Обновлять модули можно независимо друг от друга в соответствии со специфическими потребностями. В эту систему можно установить до 10 серверных модулей, поддерживающих до четырех двухъядерных процессоров AMD Opteron.

Кроме того, в системе Sun Blade 8000 реализована поддержка будущих, еще более производительных процессоров.

Обслуживать новые системы легко и удобно благодаря продублированным компонентам с поддержкой "горячего" подключения и "горячей" замены. Средняя панель PCI Express и инновационный сетевой экспресс-модуль PCI Express позволяют назначать разным серверным модулям, установленным в один корпус, разные модули ввода/вывода.

Модель управления системами Sun Blade 8000 облегчает их интеграцию в существующие среды. Каждый серверный модуль включает технологию ILOM (Integrated Lights Out Manager), что позволяет управлять всеми этими модулями так же, как и сервером, монтируемым в стойку. Кроме того, с системой Sun Blade 8000 бесплатно поставляется ПО Sun N1 System Manager, служащее для управления развитием вычислительной инфраструктуры.

Спецификации модульной системы Sun Blade 8000

Архитектура

Процессоры

Четыре двухъядерных процессора AMD Opteron серии 800 (модели 870 (2,0 ГГц), 875 (2,2 ГГц) и 885 (2,6 ГГц))

Оперативная память

До 64 ГБ регистровой памяти DIMM DDR1/400 (128-разрядная шина данных с поддержкой кода коррекции ошибок); четыре разъема DIMM на один процессорный разъем или до 16 ГБ памяти на один процессор

Системная шина

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

Интерфейсы ввода/вывода

Два экспресс-модуля (ExpressModule, EM) PCI-Express на блейд-сервер и возможность доступа к четырем сетевым экспресс-модулям (Network ExpressModule, NEM) на блейд-сервер, обеспечивающим объединенный ввод/вывод с использованием необязательных внутренних жестких дисков

В общей сложности четыре интерфейса PCI-Express x8 и два интерфейса PCI-Express x4 на блейд-сервер; совокупная пропускная способность — 160 Гб/с на один блейд-сервер

Программное обеспечение

Операционные системы

- 64-разрядная ОС Solaris 10
- 32-разрядная/64-разрядная ОС Red Hat Enterprise Linux 3.0
- 64-разрядная ОС Red Hat Enterprise Linux 4.0
- 64-разрядная ОС SUSE LINUX Enterprise Server 9
- 32-разрядная/64-разрядная ОС Windows Server 2003, Enterprise Edition
- 32-разрядная/64-разрядная ОС Windows Server 2003, Standard Edition

Sun Java Enterprise System 3

- ОС Solaris 10
- Стандартные дистрибутивы ОС Linux

Поддерживаемые языки программирования

- C/C++, FORTRAN (ОС Solaris для систем с архитектурой x64)
- Java
- Все остальные языки программирования, поддерживаемые корпорацией Sun Microsystems

Поддержка сетевых технологий

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

Средства управления

Каждый серверный модуль поддерживает технологию ILOM; поддерживаются интерфейс CLI, основанный на спецификации DMTF CLP и работающий на основе протокола SSH, графический пользовательский Web-интерфейс, работающий на основе протоколов HTTPS/HTTP, а также технологии IPMI 2.0, SNMP V1, v2c и v3, удаленный доступ к графическому интерфейсу по технологии Ethernet и удаленный доступ к средствам хранения данных по технологии Ethernet

Sun N1 System Manager — решение, помогающее выявлять и группировать ресурсы, конфигурировать аппаратные средства, осуществлять мониторинг аппаратных средств и ОС

Подсистема хранения данных

2,5-дюймовые внутренние жесткие диски SAS или SATA с поддержкой "горячей" замены, интегрированный RAID-контроллер, поддерживающий создание RAID-массивов уровней 0 и 1

Условия эксплуатации

Уровень шума при работе

Уровень шума со стороны задней панели — 107 дБ; уровень шума со стороны передней панели — 90 дБ

Электропитание

200–264 В переменного тока (50–60 Гц)

Рабочая температура (отдельно стоящий сервер)

Температура — от 5 °С до 35 °С

Относительная влажность — от 10% до 90% без конденсата (максимальная температура по показаниям смоченного термометра — 27 °С)

Температура хранения (отдельно стоящий сервер)

Температура — от -40 °С до 65 °С

Относительная влажность — до 93% без конденсата (максимальная температура по показаниям смоченного термометра — 38 °С)

Рабочая высота над уровнем моря (отдельно стоящий сервер)

До 2286 м; при увеличении высоты на каждые 300 м (выше 900 м) максимально допустимая температура уменьшается на 1 °С

Высота для хранения (отдельно стоящий сервер)

До 3048 м

Блоки питания

Эффективные блоки питания N+N (3+3) с поддержкой "горячей" замены; независимые кабели/шнуры. Мощность — 3000 Вт; совокупная мощность — 9000 Вт

Максимальная мощность — 750 Вт на один блейд-сервер (максимальная мощность блейд-сервера RR составляет около 660 Вт)

Максимальная мощность серверного модуля — 657 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 масса

- Высота: 838,49 мм, форм-фактор 19 RU
- Ширина: 444,5 мм
- Глубина: 722 мм
- Вес полностью сконфигурированной системы: 243,13 кг
- Вес пустого корпуса со средней панелью: 54,43 кг

Монтажные приспособления

Комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку

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

