

Расширяемый сервер среднего диапазона, основанный на 64-битной ОС Linux[®]

Компания Arbyte- национальный дистрибьютор SGI предлагает продукты, технологии и решения Silicon Graphics для различных отраслей, которые позволят Вам реализовать проекты быстрее, лучше и проще чем раньше.

Особенности системы

- Предоставляет лучшее в своем классе соотношение цена /производительность
- Гибкие возможности расширения с модульной архитектурой «расширение при необходимости», независимое масштабирование процессоров, памяти, устройств ввода - вывода
- Обеспечивает суперкомпьютерные возможности Altix™ 3000, масштабированные под средний класс
- Позволяет работать с мощными техническими базами данных и традиционными кластерными приложениями
- Платформа, основанная на открытых стандартах, легко вписывается в смешанные HPC – среды Linux – альтернатива коммерческим SMP среднего класса

Лучшее в классе соотношение цена/производительность

SGI Altix 350 предоставляет готовое, расширяемое 64-бит Linux-решение для клиентов и разработчиков среднего диапазона. Для технических пользователей, нуждающихся в производительности суперкомпьютерного уровня на недорогой расширяемой платформе, SGI Altix 350 предоставляет оптимальное соотношение цена/производительность и гибкость «расширение при необходимости» с принятой в индустрии архитектурой. Эта 64-битная система обеспечивает большую практическую произво-

дительность, чем любая иная система среднего класса, и обеспечивает революционные возможности при работе с базами данных и традиционными кластерными приложениями. В отличие от своих коммерческих конкурентов, Altix является стандартным для индустрии решением, основанным на процессорах Intel и удобной, расширяемой среде Linux.

«Расширение при необходимости» - наиболее гибкий способ развития

Модульная архитектура сервера Altix обеспечивает независимое конфигурирование процессоров, памяти и средств ввода – вывода. Altix расширяем до 32 процессоров и 384-х ГБ памяти, в то время, как традиционные поставщики кластерных модулей обеспечивают конфигурацию этой величины, применяя две, три и даже четыре стойки. Гибкая архитектура «расширение при необходимости» Altix 350 позволяет пользователям получить оптимальную для их бюджета эффективность, и экономично корректировать свою конфигурацию по мере того, как меняются потребности.

Суперкомпьютерная архитектура для среднего диапазона

Altix использует ту же высокопроизводительную архитектуру NUMAflex™, которая применяется в серии суперкомпьютеров Altix 3000, отмасштабированную для экономически эффективных технических вычислений среднего класса. Единый большой объем общедоступной оперативной памяти позволяет решать сложные задачи и избавляет от ограничений по количеству оперативной памяти на процессор, революционный 6.4ГБ/сек интерконнект помогает максимизировать пропускную способность. Altix 350 работает с сертифицированными SUSE 9.x или SGI Advanced Linux™ средой с SGI ProPack™ – стандартной средой Linux, полностью оптимизированной для исключительной работы с данными, системного администрирования и управления ресурсами.

Обеспечивает мощные решения

Altix обеспечивает уникальное сочетание гибкости конфигурирования, уникального соотношения цена / производительность, исключительных возможностей ввода-вывода, что делает его идеальным для требовательных технических приложений. Уникальная масштабируемая архитектура, высокая пропускная способность Altix 350 позволяет ученым и инженерам увеличить продуктивность и уменьшить время счета. Возможность использования больших узлов Altix 350 в кластерных системах с использованием стандартных интерконнектов позволяет достигнуть высокой производительности и уменьшить расходы на администрирование.

Вычисления, основанные на стандартах

Основанный на процессорах Intel® Itanium® 2 и на ряде стандартных дистрибутивов Linux на выбор, Altix 350 легко вписывается в смешанные среды для высокопроизводительных вычислений (HPC). Пользователи могут получить преимущества от использования множества 64-битных Linux – приложений, доступных из коммерческих источников и в сообществе открытого кода. В дополнение, система включает полный пакет инструментов: системных, ресурсных, управления данными, разработанных для оптимизации HPC - приложений. SGI уникальна в обеспечении прямой поддержки оборудования и ПО сервера Altix 350; службы профессиональной поддержки SGI помогут Вам оптимизировать Ваш технологический процесс.



Расширяемый сервер среднего диапазона, основанный на 64-битной ОС Linux®

Базовая система

Процессоры

- До 32 Intel Itanium 2
- Базовый вычислительный модуль: 1, 2 процессора
- Модули расширения: 0, 1, 2 процессоров
- Тактовая частота/кэш процессора:

Скорость Кэш L3	
1.6 ГГц	9.0 МБ
1.6 ГГц	6.0 МБ
1.5 ГГц	4.0 МБ

Память

- До 384 ГБ
- Базовый вычислительный модуль: 2 – 24 ГБ
- Модули расширения: 0 – 24 ГБ
- Комплекты памяти
- Размер DIMMы

2 ГБ	4 x 512 МБ
4 ГБ	4 x 1 ГБ
8 ГБ	4 x 2 ГБ

PCI – интерфейс

- До 32-х слотов PCI/PCI-X
- 2 шины PCI, полноразмерные 64-бит/100МГц 3.3 В PCI/PCI-X слоты (только база и SMPX)
- Базовый вычислительный модуль: 4 слота (доступно 3)
- Модули расширения (только SMPX): 4 слота

Внутреннее хранилище

До 4.7ТБ дискового пространства

- Базовый вычислительный модуль
- 2 x 160МБ/сек. каналы Ultra 160 SCSI (один внутренний, один внешний) с карточкой IO/9
- 2 позиции для «горячей» установки 3.5” фиксированных жестких дисков
- 1 или 2 SCSI жестких дисков 18ГБ (15 тыс. об. мин.) или 73 ГБ (10 тыс. об. мин.)
- Расширяемость: добавление от 1 до 15 базовых вычислительных модулей

Совместимый кластерный

интерконнект
Gigabit Ethernet, Voltaire (InfiniBand™), Quadrics

Определение модулей

Систему можно расширять, добавляя следующие модули, всего до 16 модулей, включая начальный Базовый Вычислительный Модуль.

Базовый Вычислительный Модуль

- 2U модуль с 1 или 2 процессорами, 2 – 24ГБ памятью, базовым вводом/выводом и хранилищем, как описано в Базовой системе

Модуль процессорного расширения (CPU Expansion)

- 2U модуль с 1 – 2 процессорами и 0-24ГБ памяти

Модуль расширения SMPX

- 2U модуль с 0 – 2 процессорами и 0-24ГБ памяти и 4 слотами PCI-X

Опции внешнего хранилища

Интерфейсы HBA

- 2ГБ Fibre Channel, пиковая производительность 200МБ/сек., оптический
- Ultra320 SCSI, пиковая производительность 320МБ/сек.
- Gigabit Ethernet, медный или оптический

JBOD

- SGI® InfiniteStorage TP900 (Ultra160 SCSI) (2ГБ Fibre Channel)

RAID

- SGI® InfiniteStorage TP9100 (2ГБ Fibre Channel)
- SGI® InfiniteStorage TP9300 (2ГБ Fibre Channel)
- SGI® InfiniteStorage TP9300S (Serial ATA)
- SGI® InfiniteStorage TP9500 (2ГБ Fibre Channel)
- SGI® InfiniteStorage TP9500S (Serial ATA)

Серверы данных

- SGI® InfiniteStorage NAS 2000 (Gigabit Ethernet)
- SGI® InfiniteStorage NAS 3000 (Gigabit Ethernet)
- SGI® InfiniteStorage NAS 2000 (2ГБ Fibre Channel)
- SGI® InfiniteStorage NAS 3000 (2ГБ Fibre Channel)

Лента и библиотеки

- StorageTek® L20, L40, L80, L180, L700e, L5500, 9310, T9840B, T9840B/C, T9940B, ADIC® Scalar® 24, Scalar® 100, Scalar® 1000 and Scalar® 10000; IBM® 3560, LTO Gen1/Gen2; Seagate® LTO gen1; HP® LTO gen2; Quantum® SDLT220/320; Sony® AIT-3, SAIT

Размеры и массы

Модули

- 2U (3.44”H x 17.06”W x 26”D)

Низкая стойка

- 17U (36.06”H x 25.41”W x 41.83”D)
- Макс. Масса: 610 lbs.
- Стандартный 19-in EIA с запираемыми передней и задней створками

Высокая стойка

- 39U (75.82”H x 23.62”W x 41.25”D)
- Макс. масса: 1547 lbs
- Стандартный 19-инчевый EIA с запираемыми передней и задней створками
- Окруж. среда (рабочая)

Температура

- От +5° C до +35° C, высота 5000 MSL
- От +5° C до +35° C, высота 10000 MSL
- Окруж. среда (не рабоч.)
- Температура
- От -40° C до +60° C

Влажность

- От 10% до 95%, без конденсации

Высота

- 40,000 MSL
- Электропитание и мощность

Напряжение

- Один стандартный 500-ваттный источник питания на каждый модуль. Каждый модуль также может быть снабжен дополнительным избыточным 500-ваттным источником
- 200 – 240 В. AC (Северная Америка / Япония); 230 В. AC (Международное)
- Потребляемая мощность (макс.)
- Короткий рэк: 3.36 KB
- Высокий рэк: 7.20 KB

Программное обеспечение

Системное ПО

- SGI Advanced Linux с SGI ProPack (включает 64-битную журнальную файловую систему XFS®, Performance Co-Pilot™, Data Migration Facility [DMF], Tape Management Facility [TMF])
- Совместимо с Red Hat® Enterprise Linux AS 3*; работает со всеми стандартными 64-битными приложениями
- Поддерживает сертифицированный SUSE LINUX Enterprise Server 9

Файловые системы

- 64-битная журнальная файловая система XFS™
- Общая файловая система CXFS™ для SAN
- Сетевая файловая система Samba®
- Сети
- TCP/IP, NFS V2/V3, DHCP, SNMP менеджмент, SNMP MIB, NIS/ONC+

Доступное серверное ПО

- Общая файловая система CXFS™
- Компиляторы
- Семейство компиляторов процессора Intel Itanium: C/C++, Fortran

Инструменты

- Библиотеки: MPT, Array Services, CPU sets, SCSL, FFIO и Intel Math Kernel Library
- Отладчики: Etnus TotalView®, Intel® idb, GNU gdb (с расширениями для Fortran)
- Анализ производительности: Intel® Vtune®, Intel® Pallas Vampir и Vampirtrace, SGI® Histx
- Системный анализ: pfmon и Performance Co-Pilot

Поддержка и сервис

SGI обеспечивает полную поддержку аппаратных и программных средств Altix 350. Также, SGI предлагает услуги по применению и интеграции приложений Linux в Вашу среду. За дополнительной информацией зайдите на сайт www.sgi.com/support.