

Передовая продукция и новые технологии Intel ускорят развитие отрасли суперкомпьютеров

В преддверии выставки Supercomputing 2006, которая откроется на следующей неделе в г. Тампа (шт. Флорида), корпорация Intel обнародовала информацию о своей новой продукции и технологических компонентах для производителей систем, интеграторов и разработчиков ПО, которые призваны упростить создание более мощных и компактных суперкомпьютеров.

Новая серверная продукция Intel способна совершить настоящий прорыв в области сложных технических вычислений. Давайте вспомним: 10 лет назад пиковая производительность суперкомпьютера на базе 9000 процессоров Intel® Pentium® Pro составляла 1,80 терафлопс. При этом он занимал площадь, равную 160 кв. м., и потреблял около 800 тысяч ватт электроэнергии. Сегодня такой же уровень производительности способен обеспечить серверный кластер на базе 44 четырехъядерных процессоров Intel® Xeon® серии 5300 (ранее известных под кодовым наименованием Clovertown), массовые поставки которых начнутся уже в этом месяце. При этом для размещения такого кластера требуется менее 2 кв. м., а его потребляемая мощность не превышает 10 тысяч ватт.**

«Благодаря последним технологическим инновациям корпорации Intel появились новые модели использования и форм-факторы, которые раньше не были доступны в сегменте высокопроизводительных вычислений. Это, в свою очередь, способствовало появлению научных открытий, разработке новой продукции и созданию сложных моделей вычислений во всем мире, – заявил Бойд Дэвис (Boyd Davis), директор по маркетингу подразделения Server Platform Group корпорации Intel. – За последний год мы стали свидетелями появления первых персональных суперкомпьютеров, плотность размещения серверов в стойках удвоилась, при этом увеличилось количество самых мощных в отрасли систем с высокой степенью масштабирования на базе двухъядерных процессоров Intel® Itanium® и Intel® Xeon®».

Новая продукция

В этом месяце корпорация Intel начнет массовый выпуск первых в индустрии четырехъядерных процессоров Intel Xeon серии 5300, предназначенных для создания двухпроцессорных систем. По результатам эталонного теста Linpack, моделирующего высокопроизводительные вычисления, производительность этих процессоров в 6 раз превышает показатели одноядерных процессоров Intel Xeon.***

Новое инструментальное ПО для кластеризации

Корпорация Intel объявила о доступности новых инструментальных средств для разработки программного обеспечения, которые позволят упростить создание, отладку и оптимизацию параллельных приложений для серверных кластеров. Среди этих новых продуктов - Intel® Cluster Toolkit 3.0 и Intel® Cluster OpenMP для компиляторов Intel, которые предназначены для разработчиков высокопроизводительных приложений и призваны ускорить распространение серверных кластеров на базе многоядерных процессоров.

Инструментальный пакет Intel Cluster Toolkit включает новые версии следующих программ и утилит: Intel® MPI Library, Intel® Math Kernel Library Cluster Edition, Intel® Trace Analyzer и Collector. Инструментальное средство Cluster OpenMP для компиляторов Intel позволит расширить применение стандарта OpenMP для кластеров с распределенной памятью. Таким образом, это поможет OpenMP стать методом программирования, который будет одинаково хорошо подходить для двухъядерных и четырехъядерных процессоров, а также для кластеров. Дополнительную информацию можно найти на Web-странице www.intel.com/software/products.

Новые компоненты позволяют повысить плотность монтажа серверов в стойках и сократить эксплуатационные расходы

Двухъядерные и четырехъядерные технологии Intel позволяют производителям систем создавать

монтируемые в стойку компактные серверы для различных ценовых категорий, обладающие высокой производительностью и лучшим соотношением «производительность на один ватт потребляемой энергии».

Для сектора недорогих систем корпорация Intel разработала серверную плату S3000PT. Эта мощная специализированная компактная системная плата с низким энергопотреблением предназначена для высокопроизводительных серверов с высокой плотностью монтажа. Она поддерживает двухъядерные процессоры Intel® Xeon® серии 3000 и совместима с четырехъядерными процессорами, известными под кодовым наименованием Kentsfield. Имея компактные размеры (15х33 см), эта плата хорошо подходит для создания персональных кластеров для отдельных пользователей и рабочих групп, а также для центров обработки данных с высокой плотностью размещения оборудования, например, в компаниях, занимающихся разработкой ПО или предоставляющих услуги Web-хостинга. Дополнительную информацию можно найти на Web-странице www.intel.com/go/hpcservers. Компания Ciara Technologies использует платы S3000PT в своем персональном кластере Nexxus 4000, предназначенном для исследовательских и инженерных расчетов. Производительность этого кластера составляет 340 гигафлопс, а его размеры сопоставимы с размерами обычного настольного ПК при цене порядка 12000 долл. Дополнительную информацию о кластере Nexxus 4000 можно найти на Web-сайте www.vxtech.com.

Компании Intel, Supermicro и Mellanox разработали первую в мире крупносерийную компактную системную плату для высокопроизводительных двухпроцессорных серверов. Эта плата с высокой плотностью монтажа и низким энергопотреблением имеет кодовое наименование Atoka. Она поддерживает четырехъядерные процессоры Intel Xeon серии 5300 и двухъядерные процессоры Intel® Xeon® серии 5100. Важнейшим преимуществом этого форм-фактора является возможность гибкого конфигурирования. В корпус высотой 1U можно поместить две таких платы с четырехъядерными процессорами. При этом плотность монтажа вырастет практически в четыре раза (16 ядер и 32 потока). В плату Atoka встроено сетевое решение InfiniBand и два гигабитных адаптера Ethernet, что обеспечивает огромную пропускную способность для операций ввода/вывода. Эта плата – идеальная основа для построения кластеров уровня рабочей группы, подразделения или предприятия, подходящих для решения задач в различных отраслях и для самых разных моделей использования. Дополнительную информацию можно найти на Web-странице www.supermicro.com/products.

Корпорации Intel и Microsoft совместно с компаниями Tyan и Mellanox разработали персональный суперкомпьютер следующего поколения Turphoon 600, который построен на базе четырехъядерных процессоров Intel Xeon серии 5300. Turphoon 600 является полностью готовой к эксплуатации системой, производительность которой составляет 256 гигафлопс, а для электропитания достаточно наличия обычной розетки (110 В/15 А – американский стандарт). Эта система предназначена для инженеров и ученых, которым необходима вычислительная мощность суперкомпьютера, «упакованная» в стандартный корпус ПК. Цена этого компьютера – от 15000 долл, он будет доступен в начале следующего года от компании Tyan. Дополнительную информацию можно найти на Web-странице www.tyanpsc.com/products/products.html.

Автор: Артур Скальский © Babr24.com КОМПЬЮТЕРЫ , МИР 👁 2423 10.11.2006, 16:15 📌 188
URL: <https://babr24.com/?ADE=33858> Bytes: 6853 / 6832 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- Телеграм
- ВКонтакте

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)