

# Двухъядерные процессоры Intel Xeon

Серверы на базе технологий Intel помогают компаниям всего мира снижать риски при развертывании ИТ-инфраструктуры и повышать продуктивность работы при одновременном снижении расходов, позволяя извлекать реальную экономическую выгоду из внедрения ИТ-решений. Двадцатилетний опыт корпорации по разработке серверных технологий позволяет создавать решения, которые отличаются высочайшей производительностью, прекрасной надежностью и отличной совместимостью, поддерживая широчайший диапазон операционных систем и приложений.

Многие крупные и малые компании отдают предпочтение серверам на базе технологий Intel. Корпорация Intel предлагает вниманию заказчиков две серверных архитектуры: архитектуру Intel® Xeon® (идеально подходит для выполнения приложений общего назначения) и архитектуру Intel® Itanium®, которая отвечает всем требованиям приложений, используемых в передовых корпоративных центрах данных.

Инженеры Intel постоянно разрабатывают и совершенствуют инновационные платформенные технологии, в число которых входит многоядерная архитектура, предполагающая размещение двух или более исполнительных ядер на одном кристалле процессора. При использовании соответствующего ПО это позволяет параллельно выполнять сразу несколько программных потоков.

Представленный в четвертом квартале 2005 года первый двухъядерный процессор Intel Xeon для серверов с 2-процессорной конфигурацией обеспечивает великолепную производительность для самых требовательных серверных сред. Оптимизированная для многопоточных и многозадачных сред, эта новая платформа примерно в полтора раза производительнее платформ, созданных на базе одноядерных процессоров, что позволяет компаниям повысить эффективность и гибкость ИТ-операций и продуктивность работы в целом.

Новейший двухъядерный процессор Intel Xeon серии 7000 в ряде важнейших деловых приложений оказывается на 60% производительнее предыдущих процессоров, при этом он обеспечивает повышенную масштабируемость и надежность, позволяя в то же время существенно снизить операционные расходы.

Объединив двухъядерную архитектуру с проверенными временем возможностями платформ на базе процессоров Intel Xeon и обеспечив совместимость с существующими 64-разрядными платформами, организации могут сразу же воспользоваться преимуществами платформ от различных производителей.

В основе каждой серверной архитектуры Intel лежат многие годы успешной разработки инновационных технологий и грамотных инвестиций. Восемь из десяти продаваемых в настоящее время серверов созданы на базе архитектуры Intel, а число серверов с архитектурой Intel, проданных за период с 1996 года по сегодняшний день, превышает 30 миллионов. За время, прошедшее с момента представления 64-разрядных процессоров Intel Xeon в 2004 году, было продано более пяти миллионов таких процессоров, а доля 64-разрядных процессоров Intel Xeon, проданных в первом квартале 2005 года, превысила 90% от общего числа проданных процессоров Intel Xeon.

## Процессор Intel Xeon — идеальное решение для корпоративных клиентов

Ориентированная на выполнение деловых приложений общего назначения, платформа на базе двухъядерных процессоров Intel Xeon обладает прекрасной масштабируемостью. На ее основе создаются как двухпроцессорные серверы, работающие в отделениях компаний, так и огромные серверные кластеры, занимающие высокие места в списке 500 самых высокопроизводительных суперкомпьютеров в мире ([www.top500.org](http://www.top500.org)). Процессоры семейства Intel Xeon являются в настоящее время самыми востребованными серверными процессорами в мире. Они обеспечивают проверенную временем надежность корпоративного класса и поддерживают как 32-разрядные, так и 64-разрядные приложения. При этом новые двухъядерные процессоры Intel Xeon отличаются великолепной производительностью, обладают прекрасным запасом ресурсов и обеспечивают высокую степень защиты инвестиций.

Типичные способы использования двухъядерных процессоров Intel Xeon:

- Двухпроцессорные платформы: решения для высокопроизводительных вычислений, серверы приложений и Web-серверы, решения для рабочих групп, приложения электронного бизнеса, порталы, системы межсетевое экранирования/обеспечения безопасности, приложения для рабочих станций.
- Многопроцессорные платформы: управление цепочками поставок, планирование ресурсов предприятия, интеллектуальный анализ данных, управление отношениями с клиентами и СУБД.

### **Отраслевые тенденции: проверка, тестирование, оптимизация**

Являясь стандартизированной и самой популярной серверной платформой в мире, платформа на базе процессоров Intel Xeon пользуется поддержкой огромного числа компаний, разрабатывающих решения для рынка серверов.

- 500 миллионов долларов ежегодно инвестируются независимыми производителями ПО в развитие отраслевой экосистемы;
- 170 тысяч зарегистрированных разработчиков решений на базе архитектуры Intel®;
- 20 операционных систем оптимизированы для платформ на базе архитектуры Intel;
- Тысячи оптимизированных приложений, проверенных на предмет высокой производительности, готовности и надежности;
- Решения от 20 тысяч поставщиков;
- Более 50% самых высокопроизводительных суперкомпьютеров в мире созданы на базе процессоров Intel Xeon, и этот показатель увеличивается ежегодно на 15%.

Более 70% корпоративных затрат составляют операционные расходы на информационные технологии, но благодаря стандартизированным платформам этот показатель можно снизить, повысив при этом гибкость инфраструктуры. Уделяя огромное внимание проверке и тестированию платформ на базе процессоров Intel Xeon с участием ведущих производителей оборудования и ПО и постоянно работая над оптимизацией приложений для этой платформы, корпорация Intel предоставляет в распоряжение пользователей широчайший диапазон приложений, гарантируя заказчикам совместимость, прекрасную производительность и минимальное время простоя систем.

### **Постоянное повышение производительности процессоров и платформ**

Корпорация Intel продолжает работать над повышением производительности процессоров семейства Intel Xeon. Так, недавно был удвоен размер кэш-памяти, располагающейся на кристалле процессора. Новейший двухъядерный процессор Intel Xeon с тактовой частотой 2,8 ГГц, двумя блоками кэш-памяти 2-го уровня объемом по 2 МБ и системной шиной с частотой 800 МГц демонстрирует в сравнительных тестах (таких как SPECjbb2000 и SPECintRate) существенное повышение производительности по сравнению с одноядерными процессорами.

Повышая производительность процессоров, корпорация Intel не забывает и о реализации инновационных технологий в своих платформах. Благодаря таким усовершенствованным технологиям, как память DDR2, шина PCI Express и функция Demand Based Switching, современные платформы на базе процессоров Intel Xeon обеспечивают повышение производительности, достигающее в некоторых важнейших деловых приложениях 50-60%, и в то же время позволяют значительно уменьшить операционные расходы.

### **Основные платформенные технологии для систем на базе процессоров Intel Xeon**

Разрабатывая и тестируя технологии не по отдельности, а на основе платформенного подхода, корпорация Intel обеспечивает больше преимуществ конечным пользователям. Платформы на базе процессоров Intel Xeon поддерживают ряд технологий, которые в сочетании с процессором позволяют корпоративным заказчикам обеспечить развитие бизнеса, снизить расходы и защитить себя от влияния факторов риска.

### **Развитие бизнеса**

- Двухъядерная архитектура: двух- и многоядерные процессоры обладают повышенной производительностью, потребляют меньше энергии и эффективнее обрабатывают сразу несколько задач. Высокая эффективность работы в многозадачном режиме способствует повышению продуктивности труда пользователей. Например,

они могут работать сразу с несколькими офисными приложениями, выполняя при этом в фоновом режиме антивирусное сканирование.

- 64-разрядная технология: плавный переход на 64-разрядную технологию, поддерживающую как 64-разрядные, так и 32-разрядные приложения. 90% процессоров Intel Xeon, проданных в первом квартале 2005 года, были 64-разрядными, а за шесть месяцев с момента представления этой платформы в 2004 году было продано более 5 миллионов 64-разрядных процессоров Intel Xeon. В настоящее время производители предлагают более 100 совместимых вариантов 64-разрядной платформы на базе процессоров Intel Xeon.

- Шина PCI Express: повышенное быстродействие приложений, более быстрая передача данных и прекрасная гибкость подсистемы ввода/вывода. Шина PCI Express необходима для обеспечения возможности расширения платформы на протяжении всего срока службы сервера (обычно составляет 3-4 года). Эта шина пользуется всеобщей поддержкой, и на рынке уже доступны более 50 адаптеров PCI Express корпоративного класса, разработанных целым рядом компаний.

### **Снижение расходов**

- Технология Intel® Hyper-Threading: повышение производительности благодаря многопоточковой обработке составляет до 30%. Процессор выполняет два набора задач одновременно, обрабатывая задачи и команды.

- Технология Demand Based Switching позволяет серверу переходить в состояние пониженного энергопотребления в течение периодов низкой нагрузки. Даже если серверы должны показывать максимальную производительность, функция Demand Based Switching автоматически снижает энергопотребление до минимально возможного уровня. При наличии 500 серверов это может обеспечить предприятию экономию до 100 тысяч долларов в год.

- Память DDR2: сокращение времени отклика приложений и снижение энергопотребления. Более быстрая (в некоторых задачах на 11%) память обладает на 50% более высокой пропускной способностью и потребляет на 30-40% меньше энергии, чем память DDR.

- Совместимость платформ: архитектура Intel основана на стандартах, что стимулирует конкуренцию между сотнями производителей, способствуя снижению цен и расширяя для клиентов возможности выбора.

### **Снижение рисков**

- Проверка платформ: платформы на базе процессоров Intel Xeon тщательно тестируются и проверяются корпорацией Intel, производителями систем и независимыми производителями ПО, что гарантирует высокое быстродействие приложений.

- Технология Execute Disable Bit: улучшенная защита системы и данных от вирусов, использующих уязвимости типа «переполнение буфера».

- Надежность, готовность, удобство обслуживания: автоматическое обнаружение и устранение проблем в подсистеме памяти за счет зеркалирования памяти, резервирования модулей DIMM и автоматического переключения с двухканального на одноканальный режим работы в случае сбоев. «Интеллектуальное» аппаратное решение для ускорения работы RAID-массива (процессор подсистемы хранения и ввода/вывода данных Intel® IOP 332) разгружает процессор, повышая производительность системы. В сравнении с предыдущими поколениями эффективность записи данных в RAID-массив повышена на 15%.

### **Непрерывное совершенствование процессоров и платформ**

Стратегия развития платформ на базе процессоров Intel Xeon предусматривает разработку целого ряда поколений этих процессоров. Например, в 2006 году корпорация Intel представит передовую платформу Bensley на базе процессоров Intel Xeon с кодовым наименованием Dempsey, которая будет обладать вдвое большей производительностью, в 2,5 раза большей пропускной способностью системной шины и в 4 раза большим объемом поддерживаемой памяти, чем унаследованные платформы на базе одноядерных процессоров. Эта платформа будет поддерживать надежные средства виртуализации, возможные благодаря технологии Intel® Virtualisation Technology, и интегрированные средства удаленного управления, основанные на технологии Intel® Active Management Technology. Кроме того, она будет включать более производительный процессор и поддерживать технологию Intel® I/O Acceleration Technology, повышающую эффективность работы сетевой подсистемы.

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

*Связаться с редакцией Бабра:*

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krasyar.babr@gmail.com](mailto:krasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](#)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)