

# Многоядерные технологии и процессоры Intel

Корпорация Intel предлагает радикальное решение проблемы нехватки вычислительной мощности – двухъядерные и многоядерные технологии и процессоры.

Как можно понять из названия, многоядерность предполагает наличие нескольких микропроцессорных вычислительных ядер, тем или иным способом объединенных в одном корпусе микропроцессора и способных выполнять разные части одной задачи или несколько задач одновременно. В результате сокращается время отклика компьютера и повышается общая скорость выполнения задач, что влияет на производительность ПК.

Корпорация Intel впервые представила двухъядерную технологию в мае 2005 года, выпустив двухъядерные процессоры первого поколения – процессоры Intel Pentium Extreme Edition и Intel Pentium D. В начале января 2006 года на рынок вышел двухъядерный процессор Intel Core Duo, предназначенный для мобильных ПК и созданный на базе новой микроархитектуры Intel Core, а в июле того же года – двухъядерный процессор второго поколения Intel Core 2 Duo на базе микроархитектуры Intel Core. Наконец, в ноябре 2006 г. корпорация Intel представила первый в индустрии ПК четырехъядерный процессор Intel Core 2 Extreme, а в первом квартале 2007 года выпустит на рынок четырехъядерный процессор для массового сегмента рынка Intel Core 2 Quad.

Многоядерность стала возможна благодаря существенному уменьшению размеров электронных элементов, интегрируемых на кристалле микропроцессора. Корпорация Intel уже смогла добиться уменьшения проектной нормы технологии производства транзисторов до 65 нанометров. Только представьте: на участке кристалла, размер которого равен площади поперечного сечения человеческого волоса, можно разместить 1400 таких транзисторов. В январе 2006 года корпорация Intel продемонстрировала кристаллы, изготовленные по 45-нанометровой производственной технологии, серийный выпуск продукции на основе которой начнется в 2007 году.

Многоядерная технология позволяет распределять ресурсы и вычислительные нагрузки между ядрами процессора, чтобы добиться повышения скорости выполнения задач. Это можно сравнить с увеличением количества рабочих на стройке или поваров на кухне. Более того, вычислительные ядра могут использовать общие ресурсы (например, кэш-память) подобно тому, как если бы рабочие имели общие инструменты, а повара – общую кладовую, и им не нужно было бы каждый раз ходить в мастерскую или на рынок.

Чтобы использовать все преимущества многоядерных технологий, необходимы новые принципы разработки приложений будущего. Программы должны состоять из компонентов, которые могут выполняться параллельно. Корпорация Intel сотрудничает с тысячами производителей аппаратного и программного обеспечения для создания широкого спектра продукции, оптимизированной для компьютеров на базе многоядерных процессоров. Уже выпущено более 200 таких приложений, включая Microsoft Windows XP, новую версию Microsoft Vista, Adobe Photoshop, Roxio, iTunes и множество других.

Когда в январе 2006 года появились первые ноутбуки на базе двухъядерной технологии Intel Centrino Duo для мобильных ПК, корпорация Intel объявила о том, что их производительность на 70% выше, а энергопотребление на 28% ниже, чем у ноутбуков предыдущего поколения на базе технологии Intel Centrino для мобильных ПК. Очередной шаг на пути достижения энергосберегающей производительности – сегодняшние двухъядерные процессоры Intel Core 2 Duo для настольных ПК, производительность которых на 40% выше, а энергопотребление на 40% ниже, чем у процессоров Intel предыдущего поколения для настольных ПК.

Подобный процессор содержит 291 миллион транзисторов (если взять столько же монет достоинством 1 цент, сколько транзисторов содержится в процессоре Intel Core 2 Duo, и сложить их столбиком, то высота получившейся «башни» составит 457 километров. Если же составить цепочку из этих монет, расположив их вплотную друг к другу, то длина такой цепочки окажется больше, чем расстояние между Москвой и Иркутском).

Примеры моделей использования ПК на базе двухъядерных процессоров:

- Вы можете смотреть свои любимые фильмы, одновременно загружая музыку из Интернета и записывая CD с любимыми мелодиями на настольном ПК или ноутбуке.
- Ваши дети в своей комнате могут выполнять домашние задания или искать информацию по заданным темам в Интернете, а вы в это же время с помощью того же ПК будете просматривать отпускные фотографии на большом экране в гостиной вместе с коллегами и друзьями.
- Один из членов вашей семьи сможет проводить сеанс видеоконференции со своим другом, находящимся в отъезде, и одновременно отправлять ему последние домашние видеоролики. В это же время другой член семьи с помощью того же ПК сможет осуществлять электронные банковские операции или искать в Интернете варианты проведения отпуска при одновременном выполнении антивирусного ПО в фоновом режиме.
- Можно преобразовать всю свою музыкальную коллекцию в цифровой формат, чтобы потом создавать собственные ремиксы, как настоящий ди-джей. Не нужно будет перебирать диски, чтобы найти любимую мелодию, достаточно будет нажать одну кнопку – ведь все записи будут храниться в ПК. Процессор Intel Core 2 Duo E6700 почти вдвое сокращает время записи музыки в ПК.
- Процессор Intel Core 2 Duo E6700 и набор микросхем Intel P965 Express поддерживают технологию Intel Viiv, которая позволяет преобразовывать видео в формат WMV9, отличающийся высокой степенью сжатия и высоким качеством изображения. Теперь можно в любой момент просматривать памятные события. Упростятся также процессы хранения и отправки видеофайлов друзьям и близким.
- Ноутбуки с архитектурой Intel Core обеспечивают длительное время автономной работы от батарей и позволяют выполнять больше работы за меньшее время.
- Отправляясь в поездку, можно захватить несколько DVD-дисков, чтобы просмотреть их в самолете на своем ноутбуке. Это не мешает загружать свежую электронную почту или обновлять рабочие задания в соответствии с информацией из головного офиса.
- Врачи в больницах смогут принимать и просматривать рентгенограммы своих пациентов, сравнивать их с результатами лабораторных анализов, а также вести учет свободных мест, медицинского персонала и оборудования.
- Можно выполнять сложные аналитические расчеты или преобразовывать документы Microsoft PowerPoint в формат pdf. При этом в фоновом режиме будет работать антивирусное и антиспамовое ПО, защищающее электронные коммерческие операции.
- Можно проводить видеоконференции с коллегами с помощью ПО Skype, одновременно обрабатывая входящую электронную корреспонденцию и составляя отчет в Microsoft Word.
- Можно редактировать фотографии или обчислять компьютерные модели и в это же время просматривать Web-сайты.

Автор: Артур Скальский © Babr24.com КОМПЬЮТЕРЫ , ИРКУТСК 👁 2045 16.11.2006, 15:14 📄 176  
URL: <https://babr24.com/?ADE=33989> Bytes: 6668 / 6668 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

*Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:*  
[irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@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: equatoria@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](#)