

Номера процессоров фирмы Intel

по материалам сайта <http://www.intel.ru>

За последние несколько лет корпорация Intel осуществила планомерный переход к внедрению более широких усовершенствований в платформу ПК, выходящих за пределы традиционного понятия "тактовой частоты" процессора.

Самый свежий пример такого подхода был реализован в 2003 году, когда корпорация Intel выпустила новую вычислительную платформу для ноутбуков. Исследования рынка показали, что для пользователей ноутбуков важна не только тактовая частота процессора, но и другие показатели. Такие преимущества ноутбука, как длительное время автономной работы, интегрированные средства беспроводного доступа к локальной сети, а также компактность и легкость, имеют не меньшее значение для его оптимального использования. На основании этих пожеланий пользователей и была разработана технология Intel® Centrino™ для мобильных ПК. Корпорация Intel продолжает разрабатывать инновационные технологии, исходя из потребностей конечных пользователей, например такие, как технология защиты LaGrande, технология виртуализации Vanderpool и многие другие.

Мы уже знаем, что помимо процессора, важны и другие компоненты платформы, точно так же у самого процессора помимо тактовой частоты есть и ряд других не менее важных характеристик. Для того чтобы лучше передать всю совокупность ценных качеств наших процессоров и помочь конечным пользователям принимать более продуманные решения о приобретении ПК, корпорация Intel вводит "номера процессоров" для своей продукции, предназначенной для настольных ПК и ноутбуков.

Как формируется номер процессора

Номер процессора:
архитектура;
объем кэш-памяти;
тактовая частота;
частота системной шины;
другие технологии Intel®.

Упрощение процесса принятия решения при покупке ПК

Использование корпорацией Intel процессорных номеров позволит клиентам лучше ориентироваться в различных процессорах и делать свой выбор, анализировать и учитывать больше показателей, чем одна единственная характеристика. Во многих отраслях экономики производители используют нумерацию своей продукции или другую систему классификации, чтобы различать продукцию на основании определенного набора характеристик. Это позволяет конечным пользователям проще сравнивать отдельные модели, принадлежащие к одной линейке или к одной торговой марке. Например, потребители, решающие вопрос о приобретении цифровой камеры, могут сравнивать не только разрешение изобра-

жения, обеспечиваемое различными моделями камер, но и возможности оптического и цифрового масштабирования изображения. Подобным же образом, приобретая новый автомобиль, большинство покупателей будут учитывать не только мощность двигателя; скорее всего, они также захотят узнать о расходе топлива, системе безопасности, вместимости салона и других параметрах.

Номера процессоров, вводимые корпорацией Intel, будут охватывать несколько ключевых характеристик: объем кэш-памяти, частота системной шины и базовая архитектура. Со временем эти номера процессоров предоставят конечным пользователям возможность точно и с пониманием различать конкретные процессоры, учитывая более широкий набор характеристик, вносящих вклад в общие условия работы пользователя.

Характеристики процессора и их описания

Архитектура - базовые принципы построения процессора. Могут включать технологический процесс и/или другие конструктивные особенности.

Кэш-память (МБ/КБ) - область временной памяти, в которой размещаются часто используемые или недавно использованные данные. Хранение определенных данных в кэш-памяти повышает производительность компьютера. Объем кэш-памяти измеряется в мегабайтах (МБ) или килобайтах (КБ).

Тактовая частота (ГГц/МГц) - это внутренняя частота работы процессора, определяющая, насколько быстро процессор способен обрабатывать данные. Тактовая частота обычно измеряется в гигагерцах (ГГц), или в миллиардах циклов в секунду.

Системная шина (ГГц/МГц) - шина, соединяющая процессор с другими важными компонентами компьютера, такими как контроллер-концентратор памяти. Час-

тота системной шины измеряется в ГГц или МГц.

Система обозначения процессорных номеров

Названия новых процессоров Intel® будут образовываться с использованием торговой марки процессора (т.н. "Семейство процессора") и определенного трехзначного номера (т.н. "Номер процессора").

Процессор Intel® Pentium® M 735

Номера процессоров будут представлять собой трехзначные числа, разделенные на следующие последовательности: 7xx, 5xx и 3xx. Номер в сочетании с семейством процессора будет составлять полное "название процессора". В пределах каждой последовательности номеров будут существовать конкретные номера процессоров, например 735, 560 или 320. Указание тактовой частоты процессора в его названии (как это было в прошлом) заменяется номером процессора, который теперь отражает более широкий комплекс характеристик, определяющих совокупные возможности этого процессора. Кроме того, семейства процессоров могут изменяться при изменениях в ассортименте продукции Intel®.

Примеры конкретных семейств процессоров Intel® представлены в **таблице**.

Все семейства процессоров имеют собственные достоинства и соответствуют различным моделям применения конечными пользователями. После того как потребитель решил, как он собирается применять свой ПК, он может выбрать семейство процессора (торговую марку), основываясь на необходимых ему вычислительных возможностях процессора. В этом случае номера процессоров используются для выбора наиболее предпочтительной комбинации характеристик в пределах семейства.

Более высокий номер в рамках определенного семейства процессоров может означать наличие дополнительных характеристик процессора, более высокое значение опреде-

Процессор	Последовательность номеров
Семейство процессоров для настольных ПК	
Процессор Intel® Pentium® 4 (в том числе процессор Intel® Pentium® 4 с поддержкой технологии Hyper-Threading и процессор Intel® Pentium® 4 с технологией HT)	5xx
Процессор Intel® Celeron® D	3xx
Семейство процессоров для мобильных ПК	
Процессор Intel® Pentium® M ⁴	7xx
Процессор Intel® Pentium® M с низким энергопотреблением	7xx
Процессор Intel® Pentium® M со сверхнизким энергопотреблением	7xx
Процессор Intel® Pentium® 4 для мобильных ПК (в том числе процессор Intel® Pentium® 4 для мобильных ПК с поддержкой технологии Hyper-Threading и процессор Intel® Pentium® 4 с технологией HT для мобильных ПК)	5xx
Процессор Intel® Celeron® M	3xx
Процессор Intel® Celeron® M со сверхнизким энергопотреблением	3xx

ленной характеристики или наличие изменений в архитектуре процессора. Следует иметь в виду, что в некоторых случаях более высокий номер процессора может означать более высокое значение определенной характеристики и одновременно более низкое значение другой характеристики.

К примеру, может иметь место случай, когда увеличение номера процессора отражает увеличение частоты системной шины (например, с 400 до 533 МГц) или увеличение объема кэш-памяти (например, с 512 Кб до 1 Мб), хотя при этом тактовая частота процессора может оставаться прежней или даже быть ниже. При сравнении номеров процессоров важно помнить, что помимо тактовой частоты процессора существуют и другие важнейшие характеристики, которые влияют на общую эффективность работы процессора.

Пояснения по номерам процессоров

Номера процессоров используются для дифференциации совокупности характеристик внутри определенного семейства процессоров (например, семейства процессоров Intel® Pentium® 4) и в рамках определенной последовательности номеров (например, 550 и 540). Однако эти номера сами по себе не имеют однозначного значения, особенно при сравнении различных семейств процессоров. К примеру, нельзя сказать, что 710 "лучше", чем 510, только потому, что число 7 больше числа 5 с точки зрения арифметики. Эти номера присваиваются внутри раз-

личных семейств процессоров и поэтому отражают различные потребительские характеристики.

Кроме того, номера процессоров не являются показателем производительности. Более высокий номер не обязательно означает более высокую производительность для любой конкретной модели применения или для любой системной конфигурации. Существуют инструменты, с помощью которых конечный клиент может оценить процессор исключительно с точки зрения производительности. В подобных случаях можно использовать стандартные отраслевые тесты для измерения производительности процессора, запустив на выполнение определенные пользовательские приложения. Номера процессоров отражают не конкретные системные конфигурации, а набор имеющихся характеристик процессора и, следовательно, не могут быть использованы в качестве средства оценки системного уровня.

Как указывалось ранее, более высокий номер процессора не всегда означает более высокую тактовую частоту, и одинаковые интервалы между номерами процессоров не призваны отражать пропорционального улучшения характеристик процессора. Например, разница в характеристиках процессоров между процессором Intel® Pentium® M 725 и процессором Intel® Pentium® M 730 не будет такой же, как между процессором Intel® Pentium® M 730 и процессором Intel® Pentium® M 735, даже несмотря на то, что номера процессоров в

каждой паре разделены между собой на пять единиц. Корпорация Intel желает, чтобы спецификации всех характеристик процессоров были открыты и легко доступны, что даст возможность конечным потребителям сравнить характеристики процессоров внутри определенного семейства и принять обоснованное решение о покупке.

Краткая информация о номерах процессоров

На что они указывают:

- на разницу в характеристиках процессоров в пределах одного семейства;

- на наличие определенных характеристик, более высокое значение определенной характеристики или на изменения в архитектуре;

- в сочетании с торговой маркой помогают сориентироваться потребителю при выборе нужного ему процессора.

Чем они не являются:

- способом сравнения семейств процессоров между собой;

- показателем более высокой производительности;

- единственным фактором при выборе процессора.

Дополнительная информация

Введение в действие классификации процессоров Intel® по номерам запланировано в следующие периоды: процессоры Intel® для мобильных ПК - в мае 2004 г., процессоры Intel® для настольных ПК - в июне 2004 г. По мере появления новой информации о номерах процессоров она будет размещаться на web-сайте фирмы Intel.