

Технология "ММХ": новая реальность в мире процессоров

Безусловно, главным событием этого года в мире микропроцессоров явилось появление технологии MMX.

люди технологии MMX подразделяется влечь в набор команд центрального процессора 57 новых инструкций. Как известно, в 1986-е, появления 386-го процессора ознаменовало собой расширение набора команд с 170 до 220. С тех пор для программиста количеством команд практически не менялось (даже в PentiumPro, хотя внутренняя архитектура процессора постоянно развивалась и совершенствовалась, и только через 11 лет Intel наконец-то решилась расширить систему команд процессора. Вполне логично, что

жители, что аббревиатура MMX расшифровывается как MultiMedia eXtension, но на этот счет есть два совершенно противоположных мнения. Корпорация Intel считает, что MMX является торговой маркой, которая принадлежит именно ей и никакой расшифровки не подлежит. Данное утверждение послужило поводом для обвинения фирм AMD и Cyrix в использовании дотипа в своих товарах. Cyrix была вынуждена убрать аб-

развития MMX, а фирма AMD смогла доказать, что MMX является техническим термином, и поэтому не собирается упрощать название со своих процессоров. 3 апреля компания официально объявила о выпуске процессора AMD-K6 MMX, это произошло на следующий день после того, как была открыта лиса Intel.

а в чем же заключается суть технологии MMX? Все новые инструкции разработаны для более эффективной работы с мультимедиа приложением. Как уже было сказано, у MMX-процессора появились 57 новых инструкций и 8 виртуальных регистров, с которыми эти инструкции будут работать. Новые инструкции принадлежат к типу SIMD (Single Instruction Multiple Data, одна инструкция — множество данных). Это означает, что процессор выполняет одну и ту же инструкцию параллельно над многими данными. Каждый из восьми 64-разрядных регистров может содержать либо одно 64-битное слово, либо 2 двойных слова, либо 4 слова, либо 8 байтов. Используя эти возможности, инструкции исполняют 4 типа данных: а) упакованные байты (восемь байтов в одном 64-разрядном регистре), которые могут храниться вместе 8-битными пикселями одновременно, что эффективно при работе с видеообъектами; б) упакованные слова (четыре 16-разрядных слова в 64-разрядном регистре), которые удобны при работе со звуком и коммуникациями; в) упакованные двойные слова (два 32-разрядных слова в 64-разрядном регистре).

Внимание!

ООО "ВирсБлокада"
имеет честь сообщить о начале своей деятельности.

Гарантия восстановления утраченной информации.

Голосовой телефон: 2-235-235
Пейджинг: 276-95-10, аб. 20587
VBA-VBS: 2-26-70-86 (круглосуточно)

ре); г) b4-разрядные слова, используемые для операций, которые изменяют порядок входа данных.

Для того, чтобы MMX-приложение могло выполняться на всех компьютерах, оно должно быть совместимым с процессорами MMX и без них. В этих целях CPUID¹ — идентификация процессора. Но проблема на этом не заканчивается, поскольку для работы в многозадачных системах, таких как OS/2 или Windows95, при переключении с одной задачи на другую ОС сохраняет в памяти содержимое всех регистров процессора для последующего их использования. Поэтому при переключении новых регистров необходимо изменить код C. Intel пошла другим путем. Вы, наверное, заметили, что регистры MMX называются виртуальными²? Новые инструкции процессора вызывают регистры арифметического устройства, в которых обычно хранятся дробная часть числа с плавающей точкой. Благодаря такому реинициализации регистры полностью отсутствуют в существующей архитектуре.

Именно оптимизирован для работы как с 32-разрядными, так и 16-разрядными приложениями. Но основное отличие от предыдущих процессоров состоит в том, что процессор не совместим с материнскими платами для PentiumPro на основе чипсета 440FX. Intel отказалась от корпуса PGA и заменила его на S.E.C.-картридж, в котором также размещены 512Kбайт кэш-памяти L2 и контроллер шины кэша. Картридж S.E.C. будет устанавливаться в разъем Slot 1. В скором времени Intel намерен производить совместимых с Pentium II материнских плат на основе нового чипсета 440LX, поддерживающего также графическую шину AGP.

Какой же из процессоров быстрее? Редакция известного журнала PCWorld провела тестирование процессоров с помощью набора бизнес-приложений PCWorld Bench. Тестирование проводилось для процессоров K6 с тактовой частотой 233МГц и Pentium II с частотой 266МГц. При тестировании процессор K6 получил 251 балл и обошел PentiumPro. Но и этот результат продержался недолго. Процессор Pentium II получил 260 баллов. Также были проведены тесты с использованием MMX. По своим показателям процессор K6 опередил Pentium MMX-200 и лишь незначительно уступил Pentium II. Процессор Pentium II всего за 55 секунд произвел переводку в Ray Dream 3D Studio, тогда как у K6 на это потребовалось 68 секунд. Обычная система на поднимает эту операцию за 80 секунд. Pentium II показал несколько меньшую производительность по сравнению с K6 в тестах с Adobe Photoshop и Macromedia Director, которые заключаются в фильтрации графики и анимации. В тестах Photoshop K6 также опередил Pentium II при исследовании фильтрания и преобразовании цветов. Но при обработке анимации с помощью программ Director результат Pentium II составил 91 кадр в секунду, тогда как у K6 только 87. Также Pentium II одержал победу в тесте, использующем изменение размера изображения. Оба процессора значительно превосходили обычный уровень производительности Pentium MMX-200.

МАНУТЬ о ценовой войне, раз-
вернувшейся между двумя
противниками — Intel и AMD.
Еще год назад Intel была бес-
спорным лидером на рынке
микропроцессоров для плат-
формы PC, и ее разработки не
только опережали на несколь-
ко месяцев своих конкурен-
тов, но и обладали большей
производительностью. Сегод-
ня же, когда процессоры об-
ладают почти равной произ-
водительностью и поддерж-
кой, плата в \$200 за значок
Intel Inside не кажется столь
убедительной. Именно поэто-
му цены на процессоры по-
стоянно снижаются. Кроме
того, хотя борьба за покупате-
ля сегодня в основном идет
между фирмами Intel и AMD,
нельзя сбрасывать со счетов и
процессоры фирмы Cyrix.
Cyrix уже выпустила процес-
сор M2, который, подобно
Pentium II и K6, поддержива-
ет MMX-инструкции. Так же,
как и K6, он устанавливается
в Socket7, к тому же и его
стоимость не превышает сто-
имости процессора K6.

ББС и любительские сети

Список действующих ВБС по Беларуси на

[illegible]

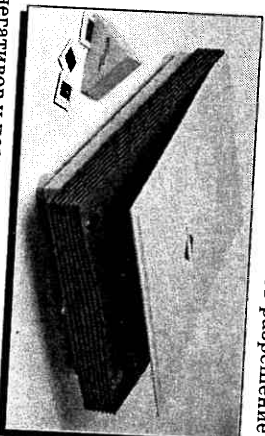
Знаете ли вы, в стране "NOTES":
 - программирование - есть CD-ROM
 - обработать выжимание с компьютера
 - поддержка Unix ? - случаются сбои

Об изменениях и открытиях новизны
 Кто пишет в области сообщений
 220116, а/я 690.

Информация приведена с ведомств
 Авторское право: ©Илья Чайковский
ВНИМАНИЕ:
 В данном списке могут находиться
 ни которых Автор поставлен в известность
 данному адресу. Форму АНКЕТУ
 данного Списка, распространяемого
 ным станиция г. Минск. АНКЕТУ с.
 690, Чайковскому Илье.

HP ScanJet 6100c

фирма Hewlett-Packard выпустила новый планшетный сканер HP Scanl 00C, который заменит более старый HP Scanl 4C. Применяемая при сканировании технология Hewlett-Packard под названием Intelligent Scanlning (ISL) позволяет быстро получить высококачественные изображения.



распределение до 2400 точек.

Для Windows 3.1x, Windows 95, NT 4.0 и Macintosh System 7.5.
Вес сканера 9,8 кг.

STAR, в этом режиме потребляемая мощность составляет 12 Ватт. В режиме ожидания максимальная потребляемая мощность 49 Ватт.

Уканер комплектуется ISA SCSI адаптером с поддержкой Plug-and-Play

внутренний аналоговый

Следую
Watching
Здесь мож
астрономи
(обычная, р

различных
ностранных
нехитрых
69 строк и
проявлен
предприн
материал

Данное издание быстро изучит интерфейс и познакомят стандартными системами, научат пользоваться NT Windows, сетями, многим другим. Книга предназначена для пользователей любого уровня подготовки.

Хоникатт
сание *Inter*
актл.-2-е изд
тиска, 1997
(Подружес
77 681.3)

Книга зна-
емыми поняти-
ями о по-
Internet; опи-
и использо-
программн
Internet. Де-
полнение с