Наиболее высокопроизводительный процессор, сочетающий мощность процессора PentiumR Pro с возможностями технологии MMXT

Процессор Pentium II с тактовой частотой 266 МГц, согласно стандартным эталонным тестам(1), обеспечивает повышение производительности от 1.6x до 2x по сравнению с процессором Pentium-200 МГц, и более, чем в 2 раза при оценке с помощью мультимедийных тестов (2)

Как и процессор Pentium Pro, процессор Pentium II использует архитектуру двойной независимой шины, повышающую пропускную способность и производительность

Использует новую технологию корпусов - картридж с односторонным контактом (Single Edge Contact - S.E.C.) Оптимизирован для работы с 32-разрядными приложениями и операционными системами

32 Kб (16K/16K) неблокируемой кэш первого уровня. 512Kб общей неблокируемой кэш второго уровня

Для масштабируемых систем обеспечивает поддержку двух процессоров и до 64 Гб физической памяти

Высокая интерация данных и надежность обеспечиваетс системной шиной с ECC, анализом отказов, функцией восстановления и проверкой функциональной избыточности

Особенности В процессоре Pentium II соединены лучшие свойства процессоров Intel: производительность процессора Pentium Pro, достигнутая с помощью использования метода динамического исполнения, и возможности технологии MMX, обеспечивающей новый уровень производительности пользователям ПК

Процессор Pentium II имеет дополнительные возможности работы с бизнес-приложениями с интенсивным использованием средств связи, мультимедиа и Internet

Программы, разработанные для технологии Intel MMX, обеспечивают полноэкранное живое видео, расширенную цветовую гамму, реалистичную графику и другие возможности мультимедиа. В системы на базе процессоров Pentium II включены новые функции, упрощающие управление системой и снижающие совокупную стоимость владения ПК как в малом, так и в большом бизнесе

Описание процессора Семейство процессоров Intel Pentium II включает процессоры с тактовыми частотами 233 и 266 МГц для настольных ПК, рабочих станций и серверов и с тактовой частотой 300 МГц для рабочих станций. Все они совместимы по кодам с предыдущими поколениями процессоров Intel

Процессоры Pentium II обеспечивают максимальную производительность приложений при работе в оперативных системах Windows 95\*, Windows NT\* и UNIX\*

Процессор Pentium II содержит 7.5 млн транзисторов и производитс по 0.35 мкм технологии с использованием процесса CMOS. Процессор выпускается в корпусе с односторонним контактом (Single Edge Contact), обеспечивающем простоту установки и гибкую архитектуру системной платы

Существенное увеличение производительности процессоров Pentium II, по сравнению с предыдущими процессорами архитектуры Intel, основано на сочетании технологии процессора Pentium Pro с технологией Intel MMX

Результатом являетс более высокая производительность приложений и дополнительные возможности при работе с программами, использующими преимущества технологии MMX.

Технология Динамического Исполнения процессора Pentium Pro Множественное предсказание ветвлений: предсказывает направления ветвлени программы, увеличивая загруженность процессора.

Анализ потока данных: в результате анализа зависимости инструкций друг от друга процессор разрабатывает оптимизированный график их выполнения

Спекулятивное исполнение: исполняет инструкции в соответствии с оптимизированным графиком (спекулятивно), обеспечивая загруженность блоков суперскалярного исполнения и повышая общую производительность

Технология MMXT Технология MMX содержит новые инструкции и типы данных, позволяющие достигать новых уровней производительности. Технологи MMX представляет собой набор базовых целочисленных инструкций общего назначения, которые могут быть легко использованы в мультимедийных и коммуникационных приложениях

Основные особенности технологии MMX: -- Использование метода обработки множественных данных в одной инструкции (Single Instruction, Multiple Data - SIMD) -- 57 новых инструкций -- Восемь 64-разрядных регистров -- Четыре новых типа данных Другие возможности Высокопроизводительная архитектура двойной независимой шины (системная шина и шина кэш) обеспечивает повышение пропускной способности и производительности, а также масштабируемость при использовании будущих технологий

Системная шина поддерживает множественные транзакции, что повышает пропускную способность. Она обеспечивает поддержку до двух процессоров, что позволяет получить недорогое решение, обеспечивающее существенное повышение производительности многозадачных операционных систем и приложений

512 Kб общей неблокируемой кэш-памяти второго уровн повышают производительность, снижая среднее время доступа к памяти и обеспечивая быстрый доступ к используемым инструкциями и данным

Производительность повышается и за счет использования выделенной 64-разрядной шины кэш-памяти. Тактовая частота шины кэш второго уровня определяется тактовой частотой процессора. Так, если частота процессора составляет 266 МГц, то частота шины кэш равна 133 МГц, что вдвое больше скорости доступа к кэш процессора Pentium. Для будущих процессоров Pentium II планируется использовать шины кэш с ECC. Процессор имеет также раздельные кэш первого уровня (16К/16К), каждая из которых вдвое больше объема кэш процессора Pentium Pro

Конвейерный блок вычислений с плавающей запятой (FPU) поддерживает определенные стандартом IEEE 754 32- и 64-разрядные форматы данных, а также формат 80-bit. При работе с тактовой частотой 300 МГц блок выполняет более 300 млн инструкций с плавающей запятой в минуту (MFLOPS)

Защита по четности сигналов адресации/запроса и ответа системной шины с возможностью повторения обеспечивает высокую надежность и интеграцию данных

ECC (Error Correction Code) позволяет корректировать 1-битные и выявлять 2-битные ошибки системной шины

Процессор Pentium II также имеет несколько функций тестирования и контроля производительности. Это: Встроенный Self Test (BIST) обеспечивает единичное константное восстановление ошибок микрокода и больших логических устройств, а также тестирование кэш инструкций, кэш данных, буферов Translation Lookaside (TLB) и ROM

Порт доступа к стандартному тесту IEEE 1149.1 и механизм сканирования границ позволяют производить тестирование процессора Pentium II и соединений системы с помощью стандартного интерфейса

Встроенные счетчики производительности обеспечивают управление производительностью и подсчет событий