

Procesador Intel® Pentium® 4

El centro de su mundo digital

Informe sobre
el producto



Procesador de rendimiento avanzado para los entornos actuales y las tecnologías del futuro

El procesador Intel® Pentium® 4 con microarquitectura Intel® NetBurst™ presenta la microarquitectura de 32 bits más avanzada e innovadora de Intel. Este procesador, diseñado para ofrecer un rendimiento superior, resulta perfecto para las aplicaciones y los entornos más exigentes. La marca Pentium 4 es indicativa de un rendimiento sin precedentes que combina características innovadoras con la demostrada calidad de Intel.

Con el procesador de sobremesa más potente de Intel tendrá rendimiento cuando más lo necesite:

- Rendimiento para las aplicaciones de gama alta actuales y para las exigentes innovaciones futuras de Internet
- Potencia para tecnologías vanguardistas de Internet como vídeo fluido y sonido MP3*
- Prestaciones para crear, editar y compartir con rapidez vídeos y fotografías de calidad profesional
- La plataforma de juego más novedosa para unos juegos 3D absorbentes

El procesador Intel® Pentium® 4 ofrece potencia específica y está diseñado para avanzar por donde lo haga Internet.

The Intel logo, consisting of the word "intel" in a lowercase, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to the right.

El procesador Pentium 4 con microarquitectura Intel NetBurst ofrece nuevas prestaciones para mejorar el rendimiento, como:

• Tecnología “hipercanalizada”

Un canal más profundo que hace posible que las instrucciones del procesador se pongan en cola y se ejecuten con la mayor rapidez posible, de forma que el procesador Pentium 4 puede alcanzar las velocidades de reloj más altas del mundo en ordenadores de sobremesa.

• Extensiones Streaming SIMD 2

Las extensiones de instrucción única y datos múltiples (SIMD) 2, que constan de 144 nuevas instrucciones, incluyen coma flotante de doble precisión en SIMD, entero de 128 bits en SIMD y nuevas instrucciones de gestión de memoria y de caché. Las extensiones Streaming SIMD 2 mejoran el rendimiento para acelerar los aspectos más exigentes de la informática de Internet, además de vídeo, voz, codificación, tratamiento de imágenes y aplicaciones para estaciones de trabajo sin subprocesos.

• Bus del sistema de 400 MHz

Con el triple de ancho de banda que los procesadores anteriores, el bus de sistema de 400 MHz acelera la transferencia de información del procesador al resto del sistema y mejora la velocidad y el rendimiento. Esta innovadora tecnología amplía el potencial para conseguir velocidades de proceso al resto del sistema.

• Ejecución dinámica avanzada

Esta característica amplía las funciones de ejecución dinámica que se encuentran en la microarquitectura P6 de generación anterior. La predicción de bifurcación mejorada acelera el flujo de trabajo al procesador y ayuda a compensar la canalización más profunda. La ejecución especulativa muy profunda y no secuencial realiza más de 100 instrucciones de forma especulativa, lo que garantiza que las unidades de ejecución superescalar del ordenador siguen ocupadas para un mejor rendimiento global.

• Coma flotante y unidad multimedia mejoradas

Un puerto de coma flotante de 128 bits y un segundo puerto para movimiento de datos hacen posible unas imágenes 3D y unos gráficos más realistas.

• Caché de seguimiento de ejecución

Caché L1 de instrucciones avanzada que elimina la latencia de canal del decodificador y pone en caché las instrucciones decodificadas, para mejorar así la eficacia y la velocidad de ejecución de las instrucciones en caché.

• Sistema de ejecución rápida

Unidades lógicas aritméticas (ALU) de enteros al doble de velocidad de reloj que la frecuencia básica que ofrecen cuatro ALU de ancho de banda informática y menor ejecución de latencia, lo que aumenta el rendimiento para operaciones concretas de enteros.

El procesador Pentium 4 optimiza el margen de ampliación necesario para su empresa.

El procesador Intel Pentium 4 ofrece el rendimiento que las pequeñas empresas necesitan para ser competitivas. Con su nueva arquitectura y sus posibilidades de velocidad, el procesador Pentium 4 aprovecha totalmente las aplicaciones de negocios electrónicos que aparecen, sin sacrificar el rendimiento de los equipos de sobremesa. Sus empresas clientes, equipadas con sistemas basados en el procesador Pentium 4, estarán mejor situadas para optimizar la productividad y el rendimiento, de forma que podrán:

- Aprovechar las tecnologías Internet optimizadas, como Java* y XML, el nuevo lenguaje para los negocios
- Disponer de un entorno multitarea, tareas de fondo como comprobación de virus en tiempo real, codificación, compresión y sincronización del correo electrónico
- Reducir espectacularmente el tiempo para compilar y para modelado de imágenes en aplicaciones multimedia, lo que aumenta la productividad
- Proporcionar estabilidad, vida útil y margen de ampliación para el futuro

Rendimiento de primer nivel para estaciones de trabajo básicas

Las estaciones de trabajo básicas basadas en el procesador Pentium 4 ofrecen posibilidades de proceso potentes que aceleran tareas como la ejecución de conjuntos de datos complejos y de aplicaciones basadas en Internet que hacen un uso intensivo del ordenador. Las aplicaciones de estaciones de trabajo exigentes se benefician de la mejor coma flotante y del mayor ancho de banda de memoria. Las estaciones de trabajo basadas en el procesador Pentium 4 son ideales para ejecutar aplicaciones sin subprocesos como la creación de contenido de Internet, ingeniería de software y diseño 2D y 3D asistido por ordenador.

Soluciones para integración de plataformas compatibles

Intel ofrece a los integradores de sistemas varias soluciones de placa madre para equipos de sobremesa diseñadas para el procesador Pentium 4. Con la placa madre de sobremesa Intel, D850GB podrá ofrecer a sus clientes soluciones de plataforma completas con más rapidez y facilidad. Los componentes complementarios de Intel, cuando se utilizan con el procesador Pentium 4, dan lugar a soluciones de sobremesa totalmente compatibles, sin el inconveniente ni el riesgo de comprar, montar y probar componentes independientes.

El innovador diseño del chipset de Intel permite que el procesador Pentium 4 proporcione el máximo rendimiento

El procesador Pentium 4 es compatible con el chipset Intel® 850 y con el Intel® 845. Para garantizar el máximo rendimiento en vídeo, gráficos y multimedia, el chipset Intel 850 proporciona las mejoras tecnológicas más recientes para optimizar la potencia del procesador Pentium 4. El chipset Intel 850, diseñado específicamente para el procesador Pentium 4, ofrece una base sólida para las aplicaciones para usuarios finales más sofisticadas.

El masivo bus de 3,2 gigabytes por segundo del procesador Pentium 4 se compensa con el ancho de banda de memoria de 3,2 gigabytes por segundo. Los dos canales de memoria RDRAM* proporcionan una canalización más ancha a la memoria del sistema para los entornos y las aplicaciones que exijan más ancho de banda. El chipset Intel 850 ofrece dos canales de memoria RAMBUS* para eliminar los cuellos de botella que afectan negativamente a la eficacia del sistema.

El chipset Intel 845 combina la potencia del procesador Pentium 4 con otras tecnologías de memoria que no sean RDRAM* para ofrecer distintos niveles de precio y rendimiento para integradores de sistemas. Inicialmente los sistemas basados en el chipset Intel 845 serán compatibles con la memoria SDRAM PC133, de forma que los integradores podrán montar sistemas basados en el procesador Pentium 4 cuando los costes sean importantes. Está previsto lanzar al mercado las placas de sistema basadas en el chipset Intel 845 y diseñadas para admitir SDRAM DDR en 2002, consiguiendo así un tercer nivel de rendimiento y costes de sistema.

El procesador Intel® Pentium® 4 en caja incluye:

- Solución térmica diseñada por Intel
- Garantía limitada de tres años
- Instrucciones para instalación
- Certificado de autenticidad
- Cable de alimentación de ventilador integrado
- Etiqueta con el logotipo Intel Inside®
- Aplicador de material térmico para interfaz



Características y ventajas del Intel® Pentium® 4

Característica:	Ventaja:
Velocidades del núcleo del procesador de hasta 2 GH	Máximo rendimiento para una gama amplia de aplicaciones para estaciones de trabajo, PC e Internet en auge
Microarquitectura Intel NetBurst, que incluye bus del sistema de 400 MHz	Ancho de banda alto entre el procesador y el resto del sistema que mejora la velocidad y el rendimiento
256 KB de caché de transferencia avanzada L2	Mejora el rendimiento al proporcionar acceso rápido a los datos y las instrucciones más utilizados
Tecnología "hipercanalizada"	Las fases de canalización ampliadas significativamente aumentan la velocidad global
Extensiones Streaming SIMD 2	144 nuevas instrucciones que aceleran las operaciones en una gama amplia de aplicaciones exigentes
Sistema de ejecución rápida	Unidades lógicas aritméticas (ALU) que se ejecutan al doble de frecuencia del núcleo, lo que acelera la ejecución en esta área crítica de rendimiento
Puerto de coma flotante de 128 bits	El aumento de rendimiento de coma flotante proporciona cálculo científico e imágenes 3D mejoradas
Enteros de 128 bits en SIMD	Aceleran el vídeo, la voz, la codificación y el proceso de tratamiento de imágenes y de fotografías
Caché de seguimiento de ejecución	Mejora enormemente la eficacia de la caché de instrucciones, optimizando así el rendimiento en las secciones más utilizadas del código software
Ejecución dinámica avanzada	Predicción de bifurcación mejorada que mejora el rendimiento de todas las aplicaciones de 32 bits al optimizar las secuencias de instrucciones

El procesador Intel® Pentium® 4 se suministra en encapsulado PGA "Olga on Interposer" (OOI) de 423 pines y en encapsulado micro Flip Chip PGA de 478 pines.

Para obtener la información más reciente sobre el procesador Pentium 4 en caja, visite el sitio web de Intel: www.program.intel.es/ibp/products/processors/pentium4/index.htm



La información contenida en este documento se facilita en relación con productos Intel. Este documento no concede licencia alguna, ya sea expresa o tácita, por exclusión u otro supuesto, respecto de derechos de propiedad intelectual. A excepción de lo estipulado en los Términos y Condiciones de Venta de Intel para tales productos, Intel no asume responsabilidad alguna y rechaza toda garantía expresa o tácita respecto de la venta y/o utilización de los productos Intel, incluida la responsabilidad o las garantías relativas a la comerciabilidad, idoneidad para un fin determinado o infracción de cualquier patente, derecho de autor u otros derechos de propiedad intelectual. Los productos Intel no están diseñados para utilizarse en aplicaciones médicas, de emergencia o de mantenimiento de constantes vitales. Intel podrá introducir cambios en las especificaciones y en las descripciones de los productos en cualquier momento y sin previo aviso.

El procesador Intel, Pentium, 4 puede contener defectos de diseño o errores conocidos como erratas que pueden hacer que el producto varíe respecto a las especificaciones publicadas. Las erratas hasta ahora detectadas están a disposición de aquel que las solicite.

Copyright © Copyright 2001 Intel Corporation. Reservados todos los derechos.

* Los nombres y marcas de otras empresas pertenecen a sus respectivos propietarios

Intel, el logotipo Intel, Pentium, el logotipo del procesador Pentium 4 e Intel NetBurst son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation o de sus filiales en Estados Unidos o en otros países.