

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLON DE ARTEAGA

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

Actividad 2.1. Definición de procesadores x86 y x64

Alumno. Gerardo Jael Saucedá Sandoval

Profesor. Eduardo Flores Gallegos

Fecha. 19/11/2024

Definición de los procesadores

La [arquitectura x86](#) es el cerebro de muchas tecnologías modernas ya que debido a su arquitectura es más compatible con muchas tecnologías que no ocupan de procesos de alto rendimiento de datos con mucha información se utilizan en sistemas y dispositivos integrados, este trabaja de la mano de CISC (Conjunto de Instrucciones Complejas) Este se encarga de procesar muchas instrucciones a la vez por su contra parte tenemos al RISC que opera con menos operaciones. [La arquitectura de x64](#) es mas eficiente para juegos programas que ocupen mayor rendimiento a su vez consume más disco de almacenamiento a continuación presento una tabla con las características en comparativa

Diferencias entre arquitectura

Característica	x86 (32 bits)	x64 (64 bits)
Tamaño de palabra	32 bits	64 bits
Capacidad máxima de RAM	Hasta 4 GB	Hasta 16 exabytes
Compatibilidad	Ejecuta software de 32 bits	Ejecuta software de 64 bits y, en la mayoría de los casos, de 32 bits (modo compatibilidad)
Rendimiento	Menor en tareas que requieren grandes datos o cálculos complejos	Mayor rendimiento en tareas intensivas gracias a su capacidad de manejar más datos simultáneamente
Uso de registros	Tiene 8 registros generales de 32 bits	Tiene 16 registros generales de 64 bits, aumentando la eficiencia en el procesamiento
Aplicaciones comunes	Sistemas antiguos, dispositivos básicos	PCs modernas, servidores, estaciones de trabajo
Sistemas operativos	Versiones antiguas o básicas (Windows XP, 32 bits)	Sistemas modernos (Windows 10/11, Linux, macOS, 64 bits)
Tamaño de los archivos ejecutables	Más pequeño debido a las instrucciones más compactas	Más grande, ya que las instrucciones y los datos ocupan más espacio
Ventajas principales	Compatible con hardware/software antiguo	Mejor capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y memoria

Desventajas principales	Limitado a 4 GB de RAM, rendimiento menor en tareas avanzadas	Mayor consumo de recursos en sistemas con poca memoria o hardware limitado
-------------------------	---	--

Referencias

Wikipedia. (2024). x86. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/X86>

ChatGPT. (2024). Respuesta sobre x86. Recuperado de <https://chatgpt.com/c/67396619-7ce0-8010-aa8e-3b25b57aef97>

PhoenixNAP. (2024.). CISC. Recuperado de <https://phoenixnap.mx/glosario/computadora-de-conjunto-de-instrucciones-complejas-cisc>

Rodríguez May, L. K. (2024). CISC: Significado y características. Recuperado de <https://liliana-karina-rodriguez-may.webnode.com.ar>

PhoenixNAP. (2024). x64. Recuperado de <https://phoenixnap.mx/glosario/que-es-x64>