

Ejercicio 1: Identificación y funcionamiento de la CPU

Instrucciones:

1. Define los siguientes componentes de la CPU y explica su función en tus propias palabras:

- Unidad de Control (CU)

Como el portero de una discoteca o un agente de tráfico. Se encarga de gestionar el acceso a la información/diferentes instrucciones para no colapsar.

- Unidad Aritmético-Lógica (ALU)

Encargada de realizar cálculos y algunos procesos necesarios para los programas.

- Registros

-Aquí quedan los resultados de los cálculos, acciones y resultados obtenidos de los procesos ejecutados.

- Memoria Caché

Memoria rápida que utiliza la CPU para realizar procesos (algunos necesitan echar mano de la RAM). Guarda datos utilizados muy a menudo para el mejor rendimiento del equipo.

- Buses de datos, direcciones y control

Bus de datos: transporta información de punto "a" a punto "b"

Bus de direcciones: señala la ubicación de cierto archivo en la memoria

Bus de control: "semáforo" que coordina las señales entre componentes para que no "colisionen, formen cuello de botella y ralenticen sobremanera el sistema informático.

- Reloj del sistema

Como el entrenador personal: cuanto más hercios (más caña te mete) mayor velocidad y capacidad de procesamiento (o mejoras o mejoras velocidad y rendimiento entre otros).

2. Pregunta de reflexión:

- ¿Por qué es importante que la CPU tenga una memoria caché?

Porque facilita el acceso a los datos y cálculos necesarios para el correcto uso del sistema operativo y ciertos programas de uso frecuente. Es decir: recuerda quien eres a la hora de encender el ordenador, abrir los programas, recuerda como tienes todo puesto..

- ¿Cómo afecta la velocidad del reloj al rendimiento del procesador?

Básicamente esta relacionado con la rapidez. Por ejemplo a la hora de encender el ordenador o hacer doble click para abrir una aplicación determina que tarde tres siglos o 7 segundos (aunque también influye la memoria RAM y el buen funcionamiento del disco duro/SSD).

Ejercicio 2

Tabla del ejercicio para que la rellenes

Tipo de memoria	¿Volátil? Sí o no	Velocidad (rápida/media/lenta)	Ejemplo de uso
RAM	SI	MEDIA	Utilización Spotify
ROM	NO	MEDIA	Inicio Sistema Operativo
Caché L1	NO	RÁPIDA	Recuperar procesos inicio sistema
Caché L3	NO	RÁPIDA	Recuperar datos inicio apps
HDD	NO	LENTA	Guardado / recuperación datos
SSD	NO	LENTA	Guardado / recuperación datos

Pregunta de análisis:

Si un ordenador tiene 8 GB de RAM, 512 GB SSD y caché L3 de 12 MB, ¿qué tipo de memoria es la más rápida y cuál la más lenta? Explica por qué.

La L3 de 12mb, es la más rápida, la utiliza la CPU para almacenar y recuperar datos rápidamente para acceder a datos de uso frecuente y no tener que recurrir a la RAM que es más lenta.

La RAM sería la "media", utilizada para abrir y ejecutar aplicaciones.

La SSD sería la más “lenta”. Donde se guarda la información de los programas y archivos.

Ejercicio 3: Análisis de un ordenador real

Instrucciones:

1. Busca las especificaciones técnicas de un ordenador que uses o que encuentres en internet. Recorriendo que mires el tuyo, así lo comprendes mejor.

2. Anota los siguientes datos:

- Modelo de CPU y número de núcleos
Procesador 12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1255U Procesador 12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1255U 1700 Mhz, 10 procesadores principales, 12 procesadores lógicos
- Frecuencia del procesador (Ghz)
1.70 GHz
- Memoria RAM instalada y tipo (DDR3, DDR4, DDR5, etc.)
32GB A-DATA Technology 3200MHz SODIMM DDR4 x2 unidades
- Memoria Caché L1, L2 y L3 (si está disponible)
L1=928 kb
L2=6,5 mb
L3=12,00 mb
- Tipo de almacenamiento (HDD, SSD, NMe) y capacidad
SSD NMe WD_BLACK SN850X 2000GB

3. Pregunta de análisis:

- Si quisieras mejorar el rendimiento del ordenador, ¿qué cambiarías primero: la CPU, la RAM o el tipo de almacenamiento? Explica por qué.

La CPU ya que lo que podría mejorar sería la capacidad de reloj, ya que tanto la RAM como la SSD tienen un buen rendimiento.