

studying IT

13/01/2026

HARWARE:

Partes:

Puertos: los puertos son puntos de conexión para conectar dispositivos que extienden la funcionalidad de la computadora.

CPU: es el cerebro de la computadora. hace todos los cálculos y el procesamiento de datos

RAM: es la memoria de corto plazo de la computadora. La usamos cuando queremos almacenar datos temporalmente. Casi toda la ram es volátil. lo que significa que una vez que apagamos nuestras maquinas los datos almacenados en la RAM se borran.

TIPOS DE RAMS

DRAM (MEMORIA DINAMICA DE ACCESO ALEATORIO)

SDRAM (RAM DESINCRONA): Este tipo de RAM se sincroniza con la velocidad de reloj de nuestro sistema, lo que permite un procesamiento de datos mas rápido.

SDRAM DDR O VELOCIDAD DE DATOS DOBLE SDRAM:

DISCO DURO: En contra parte el disco duro es la memoria a largo plazo que es utilizada cuando queremos almacenar información durante un tiempo indeterminado. Aquí se guarda toda la información de la computadora, como juego, musica, fotos y apps.

MOTHERBOARD: Puede ser catalogada como el cuerpo o sistema circulatorio de la computadora. Es lo que conecta todas las piezas. Cada MOTHERBOARD tiene algunas características diferentes. Primero el:

CHIPSET: Que decide como los componentes se comunican entre si en nuestra maquina. Y esta compuesto por dos chips:

PUENTE NORTE (NORTHBRIDGE): Que interconecta elementos como la RAM y las TARJETAS DE VIDEO

PUENTE SUR (SOUTHBRIDGE): Que mantiene los controladores de la E/S (Entrada/Salida). Como los discos duros (SSD) y las entradas USB, por los que ingresan y salen datos.

RANURAS DE EXPANSION: También ofrecen la capacidad de aumentar la funcionalidad de la computadora. Por ejemplo, si quisieras actualizar la tarjeta de gráficos podrías comprar una e instalarla en la RANURA DE EXPANSION. El estándar para bus de expansión hoy es:

PCI EXPRESS o interconexión de componentes periféricos express:

Un bus de PCI EXPRESS es similar a una ranura en la MOTHER BOARD y una tarjeta de expansión de la base PCI E. se ve como una placa de circuito mas pequeña

FACTOR DE FORMA: Determinan la cantidad de elementos que podemos poner y el espacio que tendremos. el mas común es:

ATX (Advance Technology eXtended): Viene en diferentes tamaños. En las computadoras de escritorio, veras ATX de tamaño completo.

ITX (Information Technology eXtended): Son placas mucho mas pequeñas que la ATX

inciso: el FACTOR DE FORMA también influye en las RANURAS DE EXPANSION que puedes usar

FUENTE DE ALIMENTACION: Convierte la electricidad proveniente de la pared y la convierte en un formato que la computadora pueda usar.

INCISO:

LENGUAJE DE LAS COMPUTADORAS:

Programas: Son básicamente, instrucciones que le indican a la computadora que hacer. Suele almacenarse en medio duraderos como el disco duro.

termina inciso

BUS DE DATOS EXTERNOS (EDB)

es una dila de cables que interconéctan los componentes de la computadora Similar a las venas de el cuerpo. Cuando se envía voltaje a uno de los cables, decimos que del cable es activo lo que se representa con un 1. Si no hay voltaje decimos que el estado es inactivo lo que se representa con un 0.

CHIP CONTROLADOR DE MEMORIA (MCC)

es un puente entre la CPU y la RAM. la CPU se comunica con el MCC y solicita por ejemplo las instrucciones, el MCC encuentra las instrucciones en la RAM, toma los datos y los envía a través del EDB

BUS DE DIRECCIONES:

Conecta la CPU al MCC, y envía la ubicación de los datos, pero no los datos, luego el MCC toma la ubicación de los datos y busca los datos, entonces los

datos se envían a través de el EDB

VELOCIDAD DE RELOJ:

Este es el numero que ase referencia a la velocidad de reloj que es la cantidad maxima de ciclos de reloj que la CPU puede manejar en un periodo determinado. 3 40 GHz son 3.4 millones de ciclos por segundo que es superrapido

OVERCLOCKING:

Aumenta la frecuencia de ciclos de reloj de la CPU para que se realicemos tareas. Suele usarse para aumentar el rendimiento en las CPU de gama baja.

Niveles de caché de la CPU

Existen tres niveles de memoria caché de la CPU:

- **Caché de nivel 3:** La memoria caché L3 es la mayor y más lenta de las memorias caché de la CPU. Sin embargo, suele ser el doble de rápida que la RAM. L3 es la primera ubicación de caché de la CPU que almacena Datos después de que se transfieran desde la RAM. La caché L3 suele ser compartida por todos los núcleos de una misma CPU.
- **Caché de nivel 2:** La caché L2 almacena menos datos que la caché L3, pero tiene velocidades de acceso más rápidas. La L2 contiene una copia de los Datos a los que se ha accedido más recientemente y que no están siendo utilizados por la CPU. Normalmente, cada núcleo de la CPU tiene su propia caché L2.

- **Caché de nivel 1:** La caché L1 es la más rápida y pequeña de los tres niveles de caché de la CPU. L1 almacena los Datos en uso por la CPU en ese momento. Cada núcleo de la CPU suele tener su propia caché L1.

QUE APRENDI HOY?

Todos los componentes de una computadora y sus respectivos significados bien explicados conceptualmente.

PARA QUE SIRVE EN EL MUNDO REAL?

Basicamente el hardware es utilizado en casi todos los productos electrónicos que utilizamos hoy en día. Como computadoras, teléfonos, consolas de videojuegos o electrodomesticos.

QUE NO ENTENDI TODAVIA?

Siendo objetivo los visto el día de hoy fue entendido al 100%.

INCISO

Cuando selecciones tu CPU debes asegurarte de que sea compatible con tu MOTHERBOARD (Definición mas arriba) ADVERTENCIA: No puedes comprar varios componentes y esperar que funcionen juntos

Tipos principales de ZOCALOS DE CPU:

MATRIZ DE CONTACTOS EN REJILLA (LGA)

Hay pines que sobresalen de la MOTHERBOARD. El tamaño puede variar

MATRIZ DE REJILLA DE PINES (PGA)

Los pines en este caso se encuentran en el PROCESADOR.

PERIFERICOS EXTERNOS: Son dispositivos externos que conectamos a la computadora. Como mouse, teclado o monitor.

VATAJE: Es la cantidad de voltios y amperios que necesita un dispositivo

CONTROLADORES: Tienen las instrucciones que la CPU necesita para entender los dispositivos externos, como teclados, impresoras y cámaras. La CPU no sabe que hay un dispositivo con el que puede hablar. Debe conectarse a algo llamado BIOS, servicio básico de entrada y salida.

BIOS: El BIOS es software que ayuda a iniciar el hardware en la computadora y mantiene funcionando el sistema operativo. A diferencia de los programas que sueles ejecutar como un navegador web o un sistema operativo, el BIOS no se almacena en un disco duro. La motherboard almacena el BIOS en un tipo especial de memoria llamado chip de memoria de solo lectura o chip ROM

ROM:A diferencia de la RAM, la ROM no es volátil lo que significa que no borrará los datos si la computadora se apaga. Una vez que se carga el sistema operativo, podemos cargar controladores de dispositivos no esenciales directamente desde el disco duro.

En los sistemas actuales, hay otro tipo de BIOS llamado UEFI que significa interfaz de firmware extensible unificada

UEFI: La UEFI realiza la misma función de iniciar la computadora como un BIOS tradicional pero es más moderna y tiene mejor compatibilidad y soporte para hardware nuevo. Actualmente, la mayoría del hardware tiene integrada una UEFI. En el futuro, la UEFI se convertirá en el BIOS predominante.

Cuando enciendes una computadora es posible que escuches un pitido cada cierto tiempo. Las computadoras ejecutan una prueba para asegurarse de que el hardware funcione bien. Esto se denomina prueba automática de encendido o POST . El BIOS se ejecuta cuando se inicia la computadora

POST: La POST averigua qué hardware está en la computadora. Esto se hace antes de que el BIOS inicie hardware o cargue los controladores esenciales. Si existe un problema en ese punto, no hay forma de mostrarlo en la pantalla porque aún no se ha cargado el controlador de video. En su lugar, la computadora puede producir una serie de pitidos similar al código Morse, que ayudará a identificar el problema. Los fabricantes tienen distintos códigos de pitidos. Si la computadora se inicia correctamente, es posible que escuches un solo pitido. Si escuchas dos, puede significar un error de POST. Es mejor consultar el manual de la motherboard para descubrir lo que significa cada código

Hay un chip especial en la motherboard llamado CMOS. Almacena datos básicos sobre el inicio de la computadora , como la fecha, la hora, y cómo quieres que se inicie. Puedes cambiar estos parámetros entrando al menú de configuración del BIOS o CMOS durante el inicio.