

Memoria de la computadora

Taller

Eder Alfonso Ariza Chamorro

Estudiante de Ingenieria de Telecomunicaciones



Departamento de Ingeniería Electrónica y
Telecomunicaciones
Universidad de Antioquia
Medellín
Septiembre 4 de 2020

Índice

1. Sección de preguntas	2
1.1. Defina que es la memoria del computador	2
1.2. Mencione los tipos de memoria que conoce y haga una pequeña descripción de cada tipo	2
1.3. Describa la manera como se gestiona la memoria en un computador	3
1.4. ¿Qué hace que una memoria sea más rápida que otra? ¿Por qué esto es importante?	3
1.5. Citacion	4

1. Sección de preguntas

1.1. Defina que es la memoria del computador

Memoria

Dispositivos de almacenamiento temporal y alta velocidad de acceso a la información requerida por el microprocesador. Cumple un papel fundamental en el funcionamiento de una computadora.

1.2. Mencione los tipos de memoria que conoce y haga una pequeña descripción de cada tipo

Memoria Cache

La memoria cache, es una memoria de acceso rápido. Su principal función es servir de apoyo al microprocesador, puesto que puede trabajar a altas velocidades. Tiene diferentes niveles: L1, L2, L3. La más rápida y cercana al microprocesador es el nivel L1, también es la que tiene menor capacidad. Seguido del nivel L2 un poco más lento que L1, pero con mayor capacidad. Y finalmente el nivel L3 el cual es más lento que L1 y que L2. Pero, con mayor capacidad que las dos anteriores y mucho más rápido que la memoria RAM.

Memoria RAM

Es la memoria principal de la computadora, y se encarga de almacenar la información durante la ejecución del software. Almacena los datos de forma temporal, es por esto que se le conoce como una memoria volátil. Puesto que, al cesar el flujo de corriente los datos no quedan almacenados. Además, es aleatoria porque puede acceder a los datos de forma desordenada.

Memoria Virtual

Porción del disco duro dedicada temporalmente para complementar la memoria RAM, en caso de que esta se agote.

Disco duro

Es un tipo de dispositivo de memoria que permite almacenar grandes cantidades de información, incluso en ausencia de corriente eléctrica.

1.3. Describa la manera como se gestiona la memoria en un computador

Controlador de memoria

El controlador de memoria se encarga de gestionar cada tarea de la memoria, comunicando las instrucciones del microprocesador, interviniendo en cada transferencia de información desde y hacia la memoria, y estableciendo el ritmo o la velocidad con que se realizan las operaciones a través de su reloj que marca millones de ciclos por segundo (medidos en Mhz o Megahertz). Dicho controlador de memoria puede encontrarse en uno de los siguientes dos lugares:

1. En un chip ubicado en la placa madre entre los módulos de memoria y la CPU o el microprocesador, y que se denomina Northbridge o MCH (Memory Controller Hub - Centro de Control de Memoria).
2. En sistemas más modernos se encuentra incorporado dentro del microprocesador.

1.4. ¿Qué hace que una memoria sea más rápida que otra? ¿Por qué esto es importante?

Para intentar dar respuesta a esta pregunta debemos tener claros los siguientes conceptos:

Latencia

Medida que se suele utilizar para medir el nivel de eficiencia de un módulo de memoria es la latencia, la cual está relacionada con el proceso electrónico de lectura y escritura de los datos en la memoria SDRAM. en otras palabras la latencia es la cantidad de tiempo que se tarda en obtener de la memoria cada bit de información. En otras palabras, podría decirse que es el tiempo que pasa desde que el controlador de memoria realiza una petición y obtiene una respuesta.

Frecuencia

Ritmo de trabajo o velocidad con la que se comunica la memoria con el bus de control.

Lo anterior es importante a tener en cuenta, puesto que puede afectar el rendimiento de nuestra memoria.

1.5. Citacion