

Taller memoria

Informatica 2

Mateo Restrepo Mesa

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

Índice

1. Introducción	1
2. Desarrollo del taller	2
2.1. Defina que es la memoria del computador.	2
2.2. Mencione los tipos de memoria que conoce y haga una pequeña descripción de cada tipo.	2
2.3. Describa la manera como se gestiona la memoria en un computador.	4
2.4. ¿Qué hace que una memoria sea más rápida que otra? ¿Por qué esto es importante?	5
3. Conclusión	6

1. Introducción

Actualmente las computadoras se han vuelto muy importantes en la vida humana, es por ello que también se ha vuelto indispensable la realización o creación de herramientas que a su vez sean mejoradas en un futuro o ya hayan sido mejoradas, así mismo el día de hoy hablaremos sobre una de estas herramientas, La memoria es un dispositivo esencial en un computador ya que retiene o almacena información. También hablaremos sobre los tipos de memoria existentes, la diferencia de rapidez entre una memoria y otra y como se gestiona una memoria. Por otro lado nos encontramos con una memoria virtual la cual se podría decir que es un tipo de memoria especial ya que se encarga de ejecutar los procesos que requieren más memoria de la que dispone el sistema, ya que en la memoria principal se mantendrá solo aquella memoria que el proceso esté utilizando y el resto en disco. De tal manera que las limitaciones de memoria física ya no existiría.

2. Desarrollo del taller

2.1. Defina que es la memoria del computador.

La memoria del computador es la parte fundamental en donde se procesa la información temporal tanto cómo la de los programas que se procesan o se van a procesar en un determinado momento, la memoria se trata del dispositivo donde se almacena temporalmente toda la información con la que trabajan los microprocesadores para procesarla y devolver los resultados que los usuarios requieren..

Se puede decir que la memoria es el cerebro del computador ya que esté es el que se encarga de transportar información y datos del disco duro al procesador, estos datos se ejecutan en el procesador y luego de que se termine o se cierre el proceso la memoria se encarga de devolver esa informacion al disco duro.

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

-Memoria RAM: La memoria RAM es la que se encarga de guardar y mantener abierto o en segundo plano los datos de una aplicación temporalmente.

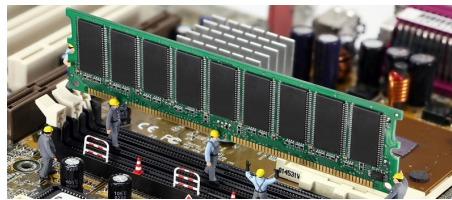


Figura 1: Memoria RAM

-Memoria ROM: Es la que se encarga de almacenar los datos de todas las aplicaciones y del sistema operativo.

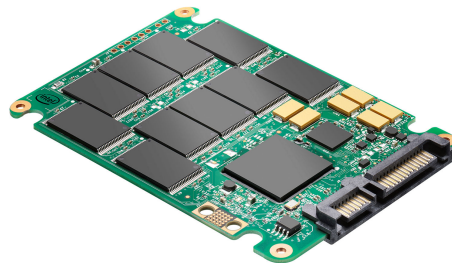


Figura 2: Memoria ROM

-Memoria cache: Área de almacenamiento dedicada a los datos usados o solicitados con más frecuencia para su recuperación a gran velocidad, normalmente se ejecuta en el procesador

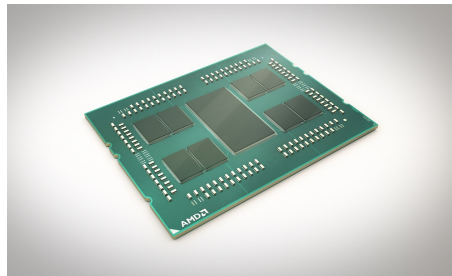


Figura 3: Memoria cache

-Memoria DRAM: La memoria dinámica pierde su carga progresivamente, necesitando de un circuito dinámico de refresco que, cada cierto período, revisa dicha carga y la repone en un ciclo de refresco.



Figura 4: memoria DRAM

-Memoria SRAM: Basada en semiconductores, capaz de mantener los datos, mientras siga alimentada, sin necesidad de circuito de refresco.

-Memoria Flash: Permite la lectura y escritura de datos, normalmente son portátiles debido a que son muy pequeñas.

-Memoria Virtual: Es la memoria que se encarga de brindar tanto memoria para el usuario como para sí misma, normalmente desde la unidad ROM

-Memoria VRAM: Es la memoria de video la cual permite ejecutar juegos, programas de alto nivel que requieran de muchos requisitos, en sí es una memoria fundamental para un computador ya que es la que permite la alta calidad de



Figura 5: memoria SRAM



Figura 6: memoria Flash

imagen.

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

La gestión de la memoria principal de una computadora es una tarea de suma importancia para el funcionamiento de la misma. Existen varias formas de gestionar la memoria. Por lo común, la forma de gestión dependerá de la máquina virtual que se quiera proporcionar y del hardware subyacente, con independencia de la forma de gestión es necesario decidir qué estrategias se deben utilizar para obtener un rendimiento óptimo. Para poder gestionar la memoria adecuada y óptimamente el sistema operativo debe seguir las siguientes estrategias.

- 1-Al iniciar el sistema operativo, los procesos de ejecución del sistema se almacenan en el sistema.
- 2-Todos los programas y procesos se gestionan en la memoria.
- 3-Cuando la memoria llena su capacidad de frecuencia, empieza a liberar datos o aplicaciones para disminuir espacio.
- 4-Se liberan secciones de memoria que ya no se utilizan para que estén disponibles para otros programas.



Figura 7: memoria Virtual



Figura 8: memoria VRAM

5-Cuando se apaga el equipo, se borra toda la informacion de la memoria guardada.

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

Esto depende de muchos factores.

Lo que hace rápido una memoria de otra es la frecuencia de lectura de datos, la velocidad determina la rapidez a la que es capaz de trabajar la memoria RAM y afecta, junto con el bus de datos, a su ancho de banda. Una mayor velocidad permite realizar transferencias en menos tiempo. Las operaciones de almacenar, borrar y Re almacenar nueva información y datos se completarán más rápidamente, lo que en algunos casos puede marcar una diferencia importante de rendimiento. También es muy importante la capacidad de la memoria debido a que, si una aplicación pide una alta capacidad de almacenamiento para sus datos y tenemos una memoria con poca capacidad, esté programa se ejecutara de manera incorrecta, pero si tenemos una memoria de alta capacidad no tendremos problemas para ejecutar ese mismo programa. la memoria tiene una velocidad de reloj, y la CPU puede acceder más rápido a una memoria de velocidad más alta que a una memoria de velocidad más baja.

3. Conclusión

Así mismo, sabiendo que tipo memorias existen y para que se utilizan, podemos decir que la memoria es una de las partes fundamentales de un equipo electrónico, cabe recalcar que sin una memoria ningún dispositivo encendería ya que la memoria se encarga de distribuir información de un lugar a otro y también se encarga de almacenarla, por decirlo de una manera abstracta, la memoria es el cerebro del computador, eso quiere decir que es la que facilita que un computador realice diferentes operaciones simultáneamente.

Referencias

Tutorialspoint, author = "N.A", title = "Ordenador - memoria", url = "https://www.tutorialspoint.com/", addendum = "(N.N)", keywords = "Memoria"

muycomputer, author = "Isidro Ros", title = "Memoria RAM: qué es, por qué es importante y recomendaciones", url = "https://www.muycomputer.com/2018/11/04/memoria-ram-que-es-recomendaciones/", :text=Una addendum = "(4 noviembre, 2018)", keywords = "Memoria"