

Taller de Memoria

Informática II

Santiago Alejandro Sepulveda Palacio
CC. 1022097969

Profesor: Augusto Enrique Salazar
Jimenez

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

Índice

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

1. Introducción.

En este artículo se verán las definiciones de memoria de un computador y algunos diferentes tipos de memorias que existen, de igual forma se tratará de explicar como se gestiona la memoria dentro de un computador y por que es importante la rapidez de éstas.

2. Defina que es la memoria del computador.

La memoria de un computador es un dispositivo que almacena datos temporalmente para permitirle a un microprocesador (otro dispositivo de la computadora) realizar tareas o instrucciones ordenadas por el usuario. Este dispositivo tiene un determinado espacio para permitirle trabajar al microprocesador de forma más veloz y así evitar ir al disco duro que es mucho más lento. La memoria tiene diferentes espacios como se puede ver en la figura 1, que se van ocupando para realizar estas diferentes tareas pero que también se van liberando a medida que ya se han finalizado éstas para ahorrar espacio de memoria y así optimizar los procesos llevados a cabo.

A continuación se presenta una ilustración de una memoria RAM Figura (1)



Figura 1: Memoria RAM

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

Memoria RAM. Dispositivo que contiene diferentes espacios de memoria que son usados de forma temporal para almacenar datos para que el microprocesador pueda realizar tareas e instrucciones.

Memoria caché. Es un tipo de memoria situada dentro del microprocesador que se utiliza para almacenar los datos e instrucciones con los que el microprocesador trabaja más seguido y así evitar ir a la memoria RAM siendo más veloz.

Disco duro. Es un dispositivo de memoria como se puede ver en la figura 2, que almacena los datos más importantes de la computadora como sistema opera-

tivo, programas y archivos. Estos datos una vez guardados siempre permanecen almacenados y no son liberados. [1]

A continuación se presenta una ilustración de un disco duro Figura (2)



Figura 2: Disco Duro

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

Todo inicia desde el usuario quien da una instrucción de abrir un programa por ejemplo que se encuentra almacenado en el disco duro de la computadora, esta instrucción viaja hasta la memoria y se ubica en un espacio de memoria esperando a que esa instrucción sea procesada. El microprocesador recibe un aviso de que en un espacio de memoria hay una instrucción y procede a ir a ese espacio de memoria donde está dicha instrucción, la misma es leída por el microprocesador indicándole que debe abrir un programa ubicado en el disco duro. luego la orden se elimina tanto del procesador como de la memoria, para que dicho espacio no sea ocupado por algo que ya ha sido utilizado. De esta manera el procesador le envía la orden a un controlador especial ubicado en la motherboard. Dicho controlador toma el programa que está almacenado en el disco duro y la lleva hasta la memoria, colocándola en un espacio vacío de la misma para poder trabajar con él. Y por último, el microprocesador comienza a poner en operación el programa una vez ubicado en la memoria. [2]

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

La velocidad de los módulos de memoria depende de la velocidad del bus, o sea las pistas del circuito impreso de la motherboard por la que viaja la información de un dispositivo a otro, y más concretamente de la velocidad del reloj del bus que une la memoria con el microprocesador. [2]

la rapidez de una memoria es importante por que la velocidad de la memoria RAM determinará la velocidad a la que la CPU pueda procesar los datos. Cuanto

mayor sea la calificación del reloj de la RAM, más rápido podrá el sistema leer y escribir información en la memoria. [3]

Toda la memoria RAM estándar se clasifica a una velocidad de reloj específica en MHz, o sea en megahercios, en la que su interfaz se comunica con el microprocesador. [3]

6. Conclusión

la memoria de un computador es indispensable para poder gestionar programas, sistemas operativos, archivos, juegos o aplicaciones por medio del microprocesador pero es importante que esta memoria sea rápida para que pueda trabajar casi con la misma velocidad del microprocesador y evitar que este se quede esperando que la memoria realice sus tareas produciendo que se realentice el computador.

Referencias

- [1] G. A. en Línea. Memoria ram y disco duro. [Online]. Available: <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/memoria-ram-y-disco-duro/1/>
- [2] A. Salazar, “Funcionamiento de la memoria de un computador.”
- [3] T. G. PC. Latencia y velocidad de la memoria ram. [Online]. Available: <https://tarjetasgraficaspc.com/memorias-ram/latencia-velocidad-memoria-ram/>