

Taller memoria

Informática 2

Julián Mauricio Sánchez Ceballos

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

1. Taller

1.1. Defina que es la memoria del computador

La memoria es un componente en las computadoras que tiene como función conectar la unidad central de procesamiento y los elementos de entrada y salida, allí la información de aplicaciones, instrucciones y datos es almacenada de manera temporal, a estos datos se les puede efectuar operaciones de lectura y escritura, para luego ser almacenados en el disco duro de nuevo.

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

En una computadora hay varios tipos de memoria como:

1.2.1. Memoria Ram

O Random Access Memory por sus siglas en inglés, es el tipo de memoria más importante del computador y la más usada. Se compone de chips de memoria que a su vez se componen de transistores y capacitores. Esta memoria se divide en celdas en donde se almacenan temporalmente los bits de información, esta memoria puede tener dos presentaciones una RAM dinámica que está compuesta de capacitores que se vacían rápidamente de electrones que representan el 1 en el lenguaje binario por lo que es necesario recargar constantemente estas celdas y la RAM estática que está compuesta principalmente por cuatro o seis transistores en cada celda, logrando así que no sea necesario estar refrescando o recargando constantemente las celdas que representan un 1.

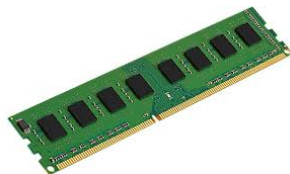


Figura 1: ram

1.2.2. Memoria cache

Una memoria mucho más rápida que la memoria RAM, se divide en tres niveles L1, L2 y L3, y es allí donde se lleva la información más usada en el computador. Se encuentra en el núcleo del computador y su principal problema es el costo de producción, al ser tan alto es poco viable incorporarlas en grandes cantidades en los computadores hogareños.

1.2.3. Memoria virtual

se trata de una porción de disco duro donde se almacena aplicaciones en ejecución y que no ocupan tanto espacio, estas aplicaciones estan listas para ser usadas en cualquier momento sin ocupar espacios innecesarios en la memoria RAM.

1.2.4. memoria disco duro

la Memoria de Disco duro o memoria no volatil se encarga de guardar los datos que la memoria RAM elimina una vez se dejaron de usar, la capacidad de lectura escritura es muchisima mas pequeña que la capacidad que tiene la memoria RAM



Figura 2: Disco Duro

1.2.5. Memorias Flash

Son memorias hechas a partir de del uso de semiconductores no volatiles y re-escribibles, utiles que permite la lectura y escritura de multiples posiciones de memoria en la misma operación, esto otorga una gran velocidad de funcionamiento sobre las memorias tipo ROM. Una de sus ventajas más importantes es el bajo costo y su aumento de capacidad, ademas de su bajo consumo de energia y su portabilidad



Figura 3: Memoria Flash

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

La gestión de la memoria se hace a través de microprocesadores que saca la información o los datos y los lleva del disco duro a la memoria donde se leen y se modifica a gusto del usuario, luego de terminar el proceso con los datos estos mismos microprocesadores llevan la información modificada a el disco duro mediante el bus de datos, en el disco duro los microprocesadores sobrescriben el mismo archivo, con esto se reemplaza por el archivo viejo por el nuevo. El archivo es eliminado de la memoria RAM para evitar que ocupe espacio innecesario, con esto se puede asignar espacio a la memoria a otros procesos que necesiten, que igualmente lo liberaran cuando ya no lo requieran, de esta gestión se encarga el sistema operativo, ciertamente lo hace el administrados de memoria y su labor consiste en llevar el registro de las aplicaciones que necesitan memoria, la cantidad que necesitan y cuando ya no necesitan memoria.

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

La capacidad de almacenamiento sin duda alguna es un aspecto del cual se puede partir para comparar dos memorias, por ejemplo una memoria de 4 GB será más lenta que una memoria de 8 GB, también hay que tener en cuenta los ciclos, dos memorias de 4 GB van a ser diferentes si una trabaja a 3GHz y otra a 6Ghz por lo que estos dos aspectos principalmente hacen que una memoria sea más rápida que otra. Esto es importante porque una memoria más rápida permite hacer tareas mucho más exigentes de maneras mucho más eficientes.

2. Conclusión

Con ésta información se concluye en la idea de resaltar la importancia de la memoria en un computador su función, sus capacidades y datos, importantes para el ámbito de la computación especialmente para el desarrollo de buenos programas que utilicen de la manera más eficiente posible la memoria de cada dispositivo, también se resalta la importancia de la memoria RAM como elemento principal en el momento de la lectura y escritura de datos y las diferentes memorias con sus respectivas capacidades que ayudan al manejo y modificación de los datos.

Referencias

- [1] M. Rebollo Pedruelo, “La memoria.” *NA*, vol. NA, no. NA, pp. 3–7, 2011.
- [2] G. Beekman, *Introducción a la informática*. PEARSON Pretentice Hall, 2005.

[1] [2]