

Informática II

Taller - Nociones de la memoria del computador

Hernán Ricardo Pereira Hernandez



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

1 8 0 3

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

Índice

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

1. Defina que es la memoria del computador.

La memoria son los componentes que forman parte de la computadora que retienen datos informáticos durante algún intervalo de tiempo. Es un dispositivo desarrollado con base en circuitos, los cuales van a posibilitar un almacenamiento limitado de información, para que posteriormente se pueda recuperar. Es decir, proporcionan las funciones de retención o almacenamiento de datos. Son diversos los **tipos de memoria** [1] y de acuerdo con sus características van a ser sus funciones, pero a grandes rasgos, son claves para que una computadora pueda arrancar, para el procesamiento de los datos o para la ejecución de instrucciones.

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

Memoria RAM

Es una memoria de acceso aleatorio para la lectura y escritura de datos, entre más amplia mayor es el rendimiento del PC. Aquí se guardan procesos temporales, modificaciones de archivos o instrucciones para que se ejecuten aplicaciones instaladas en el equipo. Se usa constantemente por el microprocesador al acceder a ella para guardar o buscar e manera temporal información.

Memoria ROM

Es la que permite el inicio de la BIOS que asume la tarea de guiar el arranque de la computadora, de inspeccionar el sistema para corroborar los componentes que funcionan o verificar el estado del hardware.

Memoria Caché

Almacena las ubicaciones en el disco, las cuales son ocupadas por programas que ya fueron ejecutados, para que en un momento posterior en que se inicien, el acceso sea más rápido.

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

La administración de memoria se refiere a los distintos métodos y operaciones que se encargan de obtener la máxima utilidad de la memoria, organizando los procesos y programas que se ejecutan de manera tal que se aproveche de la mejor manera posible el espacio disponible. Para poder lograrlo, la operación principal que realiza es trasladar la información que deberá ser ejecutada por la **unidad central de procesamiento** [2] o procesador, a la memoria principal. Las técnicas que existen para la carga de programas en la memoria son: partición

fija, que es la división de la memoria libre en varias partes (de igual o distinto tamaño) y la partición dinámica, que son las particiones de la memoria en tamaños que pueden ser variables, según la cantidad de memoria que necesita cada proceso.

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

La velocidad óptima para la memoria es la velocidad a la que el microprocesador puede trabajar, de modo que no haya tiempos de espera entre cálculo y cálculo, utilizados para traer operandos o guardar resultados.

A mayor capacidad menor velocidad.

Tener en cuenta estos factores es importante, dado que permitirá crear una jerarquía entre las memorias del computador. El objetivo es conseguir el rendimiento de una memoria de gran velocidad al coste de una memoria de baja velocidad.

Referencias

- [1] P. Pal Chaudhuri, *Electromechanical machines*, ser. Computer Organization and Design. PHI Learning Pvt. Ltd., 2004. [Online]. Available: <http://books.google.com/books?id=-1kX4CV-IdQCpg=PA4hl=es>
- [2] E. D. Reilly, *Jacquard loom*, ser. Milestones in computer science and information technology. Greenwood Publishing Group., 2003. [Online]. Available: <http://books.google.com/books?id=JTYPKxug49ICpg=PA14>