



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias
Sociales y Administrativas



Alumno
Romero Moreno Oscar Alejandro

Materia
Arq. Y Organiz. Computadoras

Boleta
2015081222

Secuencia
2NM31

Profesor
Velasco Contreras Jose Antonio

Tarea 10

29/04/2020

MICROPROCESADOR

El microprocesador (también llamado CPU) es un circuito integrado formado por millones de transistores, cuya función es procesar los datos, controla el funcionamiento de todos los dispositivos del ordenador y realiza operaciones lógico-matemáticas.

El área ocupada por dicho circuito viene a ser un cuadrado de 1 cm de lado, pero la gran cantidad de patillas de conexión que necesita para conectarse a la placa base, hace que su tamaño total sea mayor. Es la parte más importante del ordenador. Es algo así como “el cerebro” del ordenador. La información que procesa la CPU se la suministra la memoria RAM, es decir, que la CPU no ejecuta programas ni procesa datos desde los dispositivos de almacenamiento, sino que sólo puede hacerlo desde la memoria RAM, motivo por el que previamente ha de cargarlos en memoria.

Las características mas importantes de un microprocesador son:

- Frecuencia de reloj: cantidad de ciclos que realiza por segundo. Se mide en hercios. Actualmente los microprocesadores varían su frecuencia de reloj entre 1,5 y 4 GHz .
- Instrucciones por ciclo (En inglés Instruction Set): Es el número de bits (unos y ceros) que recibe en cada ciclo. Actualmente los microprocesadores trabajan con paquetes de 64 bits. 1 Pastilla pequeña de material semiconductor, de algunos milímetros cuadrados de área, sobre la que se fabrican circuitos electrónicos y que está protegida dentro de un encapsulado de plástico o cerámica.
- Memoria caché: Es una memoria de poca capacidad que permite al microprocesador almacenar los datos que usa con mas frecuencia, pues el acceso a la memoria RAM es mas lento que el ritmo de trabajo del mismo.
- Número de núcleos: Antiguamente, los desarrolladores de microprocesadores buscaban mejorar su frecuencia de reloj, pero con el tiempo el esfuerzo dedicado era muy grande para la escasa evolución de los mismos, así que se empezaron a desarrollar microprocesadores con mas de un núcleo.

- Velocidad a la que se conecta con el resto de la placa base: El microprocesador se conecta mediante buses y la velocidad a la que recibe los datos desde la placa base es otro aspecto que marca mucho el ritmo que es capaz de adquirir a pleno rendimiento.

Las conexiones del microprocesador con el zócalo pueden ser de tres tipos:

- PGA (Pin Grid Array): La conexión se realiza mediante pequeños pinchos metálicos (pines) repartidos a lo largo de la base del procesador introduciéndose en unos pequeños agujeros del zócalo. Una palanca ancla los pines para que hagan un buen contacto.
- BGA (Ball Grid Array): La conexión se realiza mediante pequeñas bolas soldadas al procesador que hacen contacto con el zócalo.
- LGA (Land Grid Array): La conexión se realiza con pequeñas superficies de contacto lisos.