

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS



“Por una patria con sabiduría y espíritu de progreso”

Nombre del proyecto:

Practica 3 Cuadro comparativo

ASIGNATURA:

Sistemas programables

CARRERA:

Ing. En Sistemas Computacionales

ALUMNO(A):

José Luis Hernández Mendieta

Luis Fernando García García

Zurisadai Ramos Velasco

GRUPO:

8IS-01M

DOCENTE:

M.S.C. Ismael Ojeda Campaña

Cuadro comparativo		
microprocesador	microcontrolador	microcomputadora
<p>La funcionalidad ya que los microprocesadores son circuitos de puertas lógicas distribuidas irregularmente para poder realizar diferentes tareas y operaciones del manejo de sistema informativo.</p> <p>Los procesadores se diferencian por sus características físicas y lógicas.</p>	<p>Los microcontroladores están diseñados para reducir el costo económico y el consumo de energía de un sistema en particular. Por eso el tamaño de la unidad central de procesamiento, la cantidad de memoria y los periféricos incluidos dependerán de la aplicación. El control de un electrodoméstico sencillo como una batidora utilizará un procesador muy pequeño (4 u 8 bits) porque sustituirá a un autómata finito. En cambio, un reproductor de música y/o vídeo digital requerirá de un procesador de 32 bits o de 64 bits y de uno o más códecs de señal digital (audio y/o vídeo). El control de un sistema de frenos ABS (Antilock Brake System) se basa normalmente en un microcontrolador de 16 bits, al igual que el sistema de control electrónico del motor en un automóvil.</p>	<p>Microcomputadora (o microordenador). Es un dispositivo de computación de sobremesa o portátil, que utiliza un microprocesador como su unidad central de procesamiento o CPU. Los microordenadores más comunes son las computadoras u ordenadores personales, PC, computadoras domésticas, computadoras para la pequeña empresa o micros.</p> <p>Los microordenadores están diseñados para uso doméstico, didáctico y funciones de oficina. En casa pueden servir como herramienta para la gestión doméstica (cálculo de impuestos, almacenamiento de recetas) y como equipo de diversión (juegos de computadora, catálogos de discos y libros).</p>
Características lógica		
<p>Longitud de la palabra procesada esto es número de bits procesados en el mismo ciclo de reloj.</p> <p>Capacidad de acceso a la memoria a la cantidad de memorias que pueden manejar.</p> <p>Velocidad de instrucciones y su velocidad de proceso.</p> <p>Repertorio de instrucciones a nivel de máquinas que se pueden procesar.</p>	<p>Aunque inicialmente todos los microcontroladores adoptaron la arquitectura clásica de von Neumann, en el momento presente se impone la arquitectura Harvard. La arquitectura de von Neumann se caracteriza por disponer de una sola memoria principal donde se almacenan datos e instrucciones de forma indistinta. A dicha memoria se accede a través de un sistema de buses único (direcciones, datos y control). La arquitectura Harvard dispone de dos memorias independientes una, que</p>	<p>-Velocidad de procesamiento: Decenas de millones de instrucciones por segundo.</p> <p>-Usuario a la vez: Uno, por lo general son utilizadas como monousuario, aunque las microcomputadoras actuales pueden ser utilizadas como multiusuario mediante una o varias interfaces graficas (Multiseat).</p> <p>-Tamaño: Pequeña, o portátiles.</p> <p>-Facilidad de uso: fáciles de usar, son de fácil instalación y utilización, lo que hace que no se requiera de personal especializado, la</p>

	<p>contiene sólo instrucciones y otra, sólo datos. Ambas disponen de sus respectivos sistemas de buses de acceso y es posible realizar operaciones de acceso (lectura o escritura) simultáneamente en ambas memorias</p>	<p>automatización del proceso mediante la interfaz Plug and Play el usuario solo debe seleccionar una serie de opciones para definir como desea utilizar el equipo.</p> <p>-Costo: Pocos cientos de dólares estadounidenses, son de relativos bajos costos, lo que facilita su adquisición, para lograr un alto impacto económico, deben ser sofisticadas, pero realmente baratas, aunque existen líneas de producción específicas destinadas a todos los sectores y niveles económicos.</p> <p>-Peso: 10 kg aproximadamente (computadoras de escritorio).</p> <p>-Construcción: Son construidas en base a microprocesadores, la mayoría de sus componentes electrónicos son de muy alta escala de integración (VLSI).</p> <p>-Versatilidad: La gran versatilidad radica en la facilidad para agregarles nuevos componentes físicos, y la implementación de dispositivos lógicos o virtuales).</p> <p>-Sus unidades de almacenamiento secundario son, básicamente, los discos flexibles y los discos duros (además de los nuevos medios de almacenamiento como Pen drive, flash, I/O drive, etc.)</p>
Características físicas		
<p>Restricto de programación de la señal eléctrica: representa el tiempo que tarda la señal en tomar uno u otro valor dentro del circuito.</p> <p>Displacían de potencia: este valor indica el calor que</p>	<p>Algunos microcontroladores pueden utilizar palabras de cuatro bits y funcionan a velocidad de reloj con frecuencias tan bajas como 4 kHz, con un consumo de baja potencia. Por lo general, tendrá la capacidad de</p>	<p>Rapidez y eficiencia en procesos y trabajos manuales, lo que permite minimizar el tiempo de producción aumentando drásticamente la productividad y reduciendo el costo de la mano de obra.</p>

<p>genera el procesador al permanecer operativo.</p> <p>Abanico de salida: es la cantidad de las señales eléctricas.</p> <p>Márgenes de ruido: indica la fiabilidad eléctrica que contiene la información.</p>	<p>mantenerse a la espera de un evento como pulsar un botón o de otra interrupción; así, el consumo de energía durante el estado de reposo (reloj de la CPU y los periféricos de la mayoría) puede ser sólo de nanowatts, lo que hace que muchos de ellos sean muy adecuados para aplicaciones con batería de larga duración.</p>	<p>En el comercio la computadora ayuda en el diseño y manufactura de productos, a dar forma en las campañas de mercadeo y a dar seguimiento y procesar inventarios, cuentas a cobrar y a pagar, y nóminas, así como mantener sistemas bancarios.</p> <p>En la educación la computadora es un medio que fortalece el proceso enseñanza - aprendizaje, permitiendo no solo el desarrollo más fluido del conocimiento, sino también como una nueva materia la que aporta grandes avances desde su surgimiento en todos los campos.</p> <p>También, se ha hecho popular el uso de Internet. El uso de multimedia, simulaciones y correo electrónico han sido integrados en el diseño del CAI ("Computer Assisted Instruction"). Otro componente que está tomando mucha popularidad es el de educación a distancia, compras on-line etc.</p> <p>La profesión médica utiliza la computadora en el diagnóstico y monitoreo de los pacientes y para regular los tratamientos. Está utilizando bases de datos médicos (Medline) de investigaciones recientes con hallazgos y tratamientos. También está utilizando las redes de telemedicina para diagnosticar a larga distancia a través de las videoconferencias.</p>
imagen		

