

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS



“Por una patria con sabiduría y espíritu de progreso”

Nombre del proyecto:

Actividad 5 Ensayo: beneficios y desventajas de usar μC

ASIGNATURA:

Sistemas programables

CARRERA:

Ing. En Sistemas Computacionales

ALUMNO(A):

José Luis Hernández Mendieta

GRUPO:

8IS-01M

DOCENTE:

M.S.C. Ismael Ojeda Campaña

San José del Cabo B.C.S.

10 de julio del 2018

Ventajas de un microcontrolador PIC:

La ventaja de un microprocesador es que fue diseñado para aplicaciones mas pesadas y como tal puede direccionar grandes cantidades de memoria (RAM y ROM) los hay de tipo CICS y RICS La desventajas del Microprocesador es que esto no posee nada es un chip solo y por consiguiente tienes que ponerle las interfaces necesarias para trabajar (ROM; RAM; puertos, oscilador, etc. También, fueron diseñados para cosas más específicas pero poseen ya interfaces incorporadas incluso algunos sensores de temperatura y trasmisiones por infrarrojo y ondas de radio, los más sencillos la poseen ROM, RAM, PPI, USAR, ETC

Los microcontroladores PIC son muy fácil de grabar, ya que solo necesitamos una computadora o una notebook. Un PIC se puede grabar mediante diferentes puertos, como por ejemplo la serie o el USB. Estos son los dos más populares que utilizan las plaquetas grabadoras convencionales.

La gran ventaja de un PIC que no existía antes, es que nos permite controlar, programar y sincronizar tareas electrónicas a través del tiempo simplemente realizando una correcta programación. En el pasado no muy lejano, esto no era posible ya que para controlar cada proceso era necesario un circuito muy complicado y específico para cada cosa que se necesite. En cambio, con un microcontrolador PIC, este circuito integrado hace todo por nosotros.

En el mercado existen varios softwares que nos ayudan a programar un microcontrolador de este tipo, como por ejemplo el PICC, o el MPLAB, es decir, que los PIC, están muy extendidos y difundidos en la electrónica actual.

Existe una gran diversidad de microcontroladores PIC en el mercado de Microchip y ésta también es una gran ventaja, ya que podemos elegir entre diversas características que uno no tiene, pero otro si, como cantidad de puertos, cantidad de entradas y salidas, conversor Analógico a Digital, cantidad de memoria, espacio físico, y este tipo de cualidades que nos permiten tener una mejor elección de un PIC.

Desventajas de un microcontrolador PIC:

Desventajas del Microcontrolador, direccionan poca memoria, son demasiado sensibles a la electrostática, aun con una memoria externa limitan su actividad a algo básico.

Una de las desventajas de un microcontrolador PIC es que se necesitan llamar a muchas instrucciones para realizar una tarea en particular. Esto siempre y cuando el proyecto sea complejo.

Otra de las desventajas, pero no tan significativas o importantes es que los PIC no son tan baratos como uno los puede esperar. Comprar un PIC puede no ser tan caro, pero tampoco barato.

Conclusión

En conclusión, en esta práctica analizamos y vimos las ventajas y desventajas de usar un microcontrolador ya que existen diferentes tipos de microcontroladores capaces de ejecutar las órdenes grabadas en su memoria. Está compuesto de varios bloques funcionales, los cuales cumplen una tarea específica. Un microcontrolador incluye en su interior las tres principales unidades funcionales de una computadora: unidad central de procesamiento, memoria y periféricos de entrada/salida.

Bibliografía

<http://repositorios.rumbo.edu.co/handle/123456789/105868>

<http://www.stf.jus.br/arquivo/biblioteca/NovasAquisicoes/2011-04/901548/sumario.pdf>