

Nombre: Armando Panduro Rodriguez

Materia: sistemas de embebidos

Codigo:221086525

Correo: armando.panduro8652@alumnos.udg.mx

Actividad 001

¿Qué es un sistema embebido?

Un sistema embebido es un sistema electrónico o computacional diseñado para realizar una o varias funciones específicas dentro de un dispositivo mayor.

A diferencia de una computadora común (como una PC), que puede ejecutar muchos programas diferentes, un sistema embebido está hecho para una tarea concreta y suele estar integrado físicamente dentro del dispositivo que controla.

¿Que es un microcontroladore?

Un microcontrolador es un circuito integrado que actúa como una pequeña computadora dentro de un solo chip; contiene un procesador, memoria y puertos de entrada/salida para controlar dispositivos electrónicos.

A qué nos referimos con *arquitectura*?

La arquitectura de computadoras se refiere al diseño y organización interna de los componentes principales de una computadora como la CPU, la memoria y los dispositivos de entrada/salida, así como a la forma en que interactúan entre sí para ejecutar instrucciones y procesar datos.

Aquí tienes un resumen de cinco arquitecturas de computadoras populares y actualmente usadas, con lo más destacado de cada una 

- 1) **Investiga sobre 5 diferentes arquitecturas populares o actualmente usadas, escribe un párrafo con lo más notable de cada una.**

1. Arquitectura x86

Desarrollada por Intel y adoptada también por AMD, es una de las arquitecturas más utilizadas en computadoras personales y portátiles. Su diseño CISC (Complex Instruction Set Computing) permite ejecutar instrucciones complejas en un solo paso, facilitando la compatibilidad con software de muchos años. Es conocida por su alto rendimiento en tareas generales y su presencia dominante en sistemas operativos como Windows y Linux.

2. Arquitectura ARM

Usada principalmente en dispositivos móviles, tablets, y cada vez más en computadoras (como las Apple con chips M1 y M2). Su diseño RISC (Reduced Instruction Set Computing) le permite ejecutar instrucciones simples rápidamente, con bajo consumo de energía, lo que la hace ideal para equipos portátiles y sistemas embebidos. ARM se destaca por su eficiencia energética y escalabilidad.

3. Arquitectura RISC-V

Es una arquitectura abierta y libre, lo que significa que cualquiera puede usarla y modificarla sin pagar licencias. Basada también en el modelo RISC, ha ganado popularidad en investigación, sistemas embebidos y desarrollos académicos. Su mayor atractivo es la flexibilidad y la posibilidad de crear procesadores personalizados para diferentes aplicaciones.

4. Arquitectura PowerPC

Desarrollada por IBM, Motorola y Apple, fue muy usada en computadoras Macintosh antes del cambio a Intel. Actualmente sigue activa en sistemas industriales, consolas de videojuegos y servidores. Se caracteriza por su rendimiento alto en cálculos científicos y su diseño RISC, que permite un procesamiento eficiente y rápido.

5. Arquitectura SPARC

Creada por Sun Microsystems, está basada también en el modelo RISC y se ha utilizado principalmente en servidores y estaciones de trabajo. Es

conocida por su estabilidad, escalabilidad y rendimiento en entornos empresariales. Aunque ha perdido popularidad frente a ARM y x86, sigue siendo relevante en aplicaciones que requieren alta confiabilidad.

1) Lista 10 sistemas embebidos que uses en tu día a día.

celular, Smart tv, lavadora, refrigerador, Xbox, router del wifi, microondas, Nintendo, laptop, tren.