

Isai Mofica

PAGES

1

SPEAKER/CLASS

Microcontrolador

DATE - TIME

12/9/2024

Teorema de Muestreo.

Topic:

Teorema de Muestreo

Notes:

El Teorema de Muestreo, de Claude Shannon, establece que una señal continua en el tiempo y de banda limitada, puede ser reconstruida a partir de sus muestros discretos, siempre que la tasa de muestreo sea al menos el doble de F_{max} que una se conoce como el Teorema de Nyquist.

Shannon

muestreo

teorema

Nyquist

Banda

limitada

¿Cómo afecta

la elección

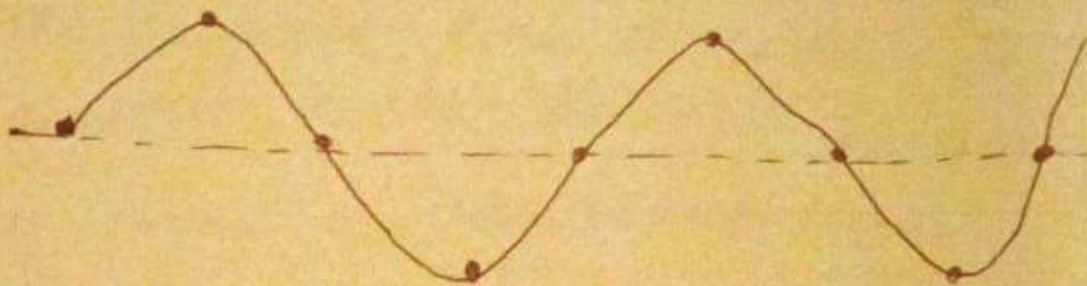
de la tasa

de muestreo

en la recon-

strucción de

una señal?



El Teorema de muestreo, dice que para grabar algo correctamente, se debe hacer muchas veces porque sino se pierde como una canción que si la grabas muy lenta pierdes la canción.

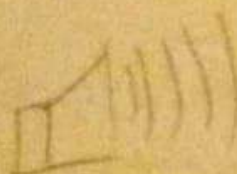
By Carlos Pichardo Quique

Teorema de Muestreo

Introducción.

¿Cómo de
datos
Diversidad
Telecomunicaciones
Datos
Señales
Analógicas.
¿Qué tipo
de distorsión
pueden
ocurrir?

El Teorema garantiza que los
señales analógicos pueden ser convertidos
en datos y luego transmitidos con
precisión, lo que es fundamental
para la aplicación en telecomunicaciones,
procesamiento de audio y video y
análisis de datos. Sin embargo,
no cumplir con el criterio de
muestreo puede llevar a distorsiones
y errores en la representación
digital de la señal.



Para tomar una señal correctamente,
debes tomar muchas muestras. Si tomas
pocas muestras, la señal no se representará
bien. Tomar muchas muestras hace que se pueda
hacer una buena representación.

Real Mónica

1
Miercoles 12/9/2024

Arquitectura de CPU

Arquitectura CPU

CPU

CU

ALU

Registro

Bus de datos

Ciclo de

instrucción

¿Cómo impacta

el tamaño y

la velocidad

de la CPU

que dispone

instrucciones con

el CPU?

CPU - Unidad central de procesamiento

Es el diseño fundamental que define

como funciona el proceso de una

computadora. La CPU se encarga

de ejecutar instrucciones y procesos

datos. Su arquitectura clave:

- Unidad de control (CU)

- Unidad Aritmética - Lógica (ALU)

- Registro

- Bus de datos

- Cache

- Dirección

- Ciclo de instrucción

Estos componentes trabajan juntos para
ejecutar programas y procesar información,
haciendo que la CPU sea esencial para
el funcionamiento general del sistema.

La CPU es como el cerebro de la computadora.

Se encarga de ejecutar los órdenes y hacer cálculos
para que todo funcione bien, usando partes como la
unidad de control y la (ALU).

Un Mapa

2

microcontroladores

DATE - TIME

12/4/2024

Arquitectura de CPU

Topic: Componentes clave

~~Un Mapa~~

Notes:

- ~~Un Mapa~~
- (CU) Unidad de Control (CU): Cordeón de la CPU su funcionamiento, gestionando los flujos, operaciones y instrucciones.
- Instrucción
- Registra Unidad Aritmética lógica (ALU)
- Caché Realiza operaciones matemáticas y lógicas sobre datos.
- Bus de Datos Registro: Depósitos de almacenamiento de datos de la CPU que almacenan datos temporales.
- Caché de Datos: Memoria rápida que almacena datos.
- ALU en la ALU en la
- Operación de Datos: Cordeón de transporte de datos.
- Completa. Ciclo: Proceso de búsqueda, decodificación y ejecución en la CPU
- Partes de la CPU, como el CU, ALU, Registro, Caché, Bus de Datos y de Dirección y ciclo de instrucciones.

Isai Mayra

1

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

micromensulador, 12/4/2024

Origen CPU

Origen.

CPU

Creacion

1970

Componentes

Adiccion

Computacion

ibuen comedia

A tienda

la CPU

Por el tiempo

desde 1970?

CPU fue desarrollada en la época de 1970 como el corazón de la primera computadora moderna. Antes de esto, los computadores

usaban circuitos integrados para realizar cálculos y controlar operaciones.

El primer microprocesador el intel 4004, introducido en 1971, integró toda

los componentes esenciales de la CPU

en la CPU en un solo chip de

silicio, marcando el inicio de la era

de los computadores personales y

permitiendo la creación de dispositivos

más compactos y eficientes.

Al principio era, mucha más grande y lenta, pero con el paso del tiempo se hizo más pequeña y rápida para poder hacer nuevos cosas y aplicaciones.

By Carlos Roberto Quiroz

Realiza: Mayra

PAGES

1

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

microcontrolador 12/4/2024

Topic: RISC-V

RISC-V

ISA

RISC

Corto Reduado

Diseño

Questions

¿Cómo funciona

el RISC-V

a los diseñadores

en la

arquitectura

abierta y libre?

RISC-V

RISC-V es una arquitectura de conjunto de instrucciones (ISA) abierta y libre que fue desarrollada en la Universidad de California, Berkeley, a partir de 2010. A diferencia de otros arquitectos, RISC-V no está vinculada a ninguna empresa específica, lo que permite a los diseñadores usarla y modificarla sin restricciones. Su diseño se basa en el concepto de RISC que sigue los principios para hacer una receta y eficiente. RISC-V se está volviendo cada vez más popular en diversos campos, desde dispositivos móviles hasta sistemas embebidos y supercomputadores, gracias a su flexibilidad y costo reducido.

SUMMARY: RISC-V es como una receta libre que cualquiera puede usar para hacer sus propios computadores.

Line number

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

1

Microcontrolador

12/9/2024

ISA ARM M0

Keyword

Topic

ISA

ARM

Notes

ISA

Es un microcontrolador basado en la arquitectura ARMv8-M, que es parte de la serie ARM. Esta

Micro -
Controlador

arquitectura está diseñada para ser eficiente y de bajo consumo de energía, ideal para sistemas embebidos y aplicaciones que requieren

Eficiencia

la potencia física con mínima latencia

¿Cómo
afectar la
decisión
de decisión
a ARM?



Es un pequeño cerebro para
Computadores que hace Cálculo y Guarda
Datos.

ISA mipsa

2

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

microcontrolador 12/9/2024

ISA ARM MO

Indirecta

Direccionalidad.

inmediata

Directo

Direccionalidad inmediata: los operadores se incluyen directamente en la instrucción. `[MOV R0, #]`

Registro

Desplazamiento

Dirección Directa: la instrucción especifica la dirección de memoria directa. `(LDR R0, [0x2000])`

¿Que tamaño

de código

y consumo

de energía

Dirección de Registro: los operadores están en el registro. `(ADDR0, R1, R2)`

Dirección con Desplazamiento: la dirección de cálculo está en el registro pero con desplazamiento.

impone en la arquitectura

ARM?

Dirección Indirecta: la dirección de memoria se encuentra en un registro. `(LDR R0, [R1])`

Los diferentes direccionamientos de el ISA ARM MO para el uso de memoria y instrucciones.