

Title: Sistemas numéricos

Keyword

Símbolo
Representación
Agrupación

Topic: Introducción

Según la historia los primeros civilizaciones usaban símbolos, figuras para representar cantidades. Otras civilizaciones como los babilonios usaron el sistema posicional basado en 60 caracteres (forma de sexagesimal), el problema de estos sistemas era representar cantidades pequeñas y grandes, también los mayas desarrollaron un sistema con el 0.

Questions

¿Cómo se formalizaron los sistemas numéricos que conocemos hoy?

Summary:

Los primeros humanos se ayudaron por símbolos, rayas o animales para representar cantidades. Luego el sistema de representación fue evolucionando hasta adecuarse a las necesidades.

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

Topic: Sistema decimal

Caracteres, cantidades
Representación posicional, exponencial, entero, decimal.

El sistema decimal se usa de manera frecuente para representar cantidades mediante caracteres, para representar cantidades mayores se usa la posición del número y su centro, decimo y milésimo, para representar la parte decimal se usan fracciones. Otro forma de representación exponencial donde cada número tiene un exponente según su posición.

Questions

Quiero una exposición más clara de la representación exponencial.

Summary:

En el sistema decimal tenemos números de 0 al 9 para representar cantidades, si se quiere representar una mayor se usa el sistema posicional para agrupar de manera más eficiente las cantidades.

Title: Sistemas binario, octal y hexadecimal

Keyword

Topic:

Sistemas binario

Binario

Base

Conversión

Subíndice

Notación

Exponencial

En sistema numérico solo existen dos números 0 y 1, también aquí se usan exponentes para representar cantidades mayores, se usa la representación exponencial para convertir a sistema numérico al ser caracteres múltiples se usa un subíndice para hacer las conversiones.

Questions

Summary:

Solo existen dos valores posibles 0 y 1, siendo un sistema en base 2, para realizar una conversión a otro sistema se usa la representación exponencial.

Title: Sistemas numéricos

Keyword

cifra,
binario,
octal
hexadecimal,
base
representación
exponencial

Topic:

Sis. binario, octal y hexadecimal.
El sistema binario solo tiene dos cifras 0 y 1 se usan exponentes para expresar cantidades mayores y se usa el subíndice para indicar su base, en el sistema octal su base son 8 caracteres que se representan con números del sistema decimal y el sistema hexadecimal en base 16 y se usan los números del 0 al 9 y las primeras 6 letras del alfabeto.

Questions

Summary:

Cada sistema numérico tiene su base binario (2), octal (8), hexadecimal (16) y sus caracteres están representados con valores del sistema decimal, con excepción el sistema hexadecimal que también letras.

Title: Sistemas numéricos

Keyword
Decimal
octal,
binario,
hexadecimal,
crear

Topic: Generalización de las conversiones
Como se crearon todos los sistemas
numéricos, nosotros podemos crear
un sistema numérico siempre y cuando
cumpla las reglas pertinentes
la conversión se puede realizar llegando
primero al sistema decimal
y luego al sistema creado.

Questions

Summary: Usando las reglas pertinentes ya puedo
crear un sistema numérico siempre y cuando
este este acorde con dichas reglas, por ejemplo
la representación posicional.

6/8

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

Topic:

Operación
base,
sistema,
conversion

Operaciones básicas

La suma, resta, multiplicación, división, que se llaman a veces en el sistema decimal, se pueden realizar en cualquier otro sistema siguiendo las mismas reglas y tomando en cuenta la base del sistema, por ejemplo en la resta si el sustraendo es mayor que el minuendo si es así se debe sumar la base al minuendo antes de seguir con la operación.

Questions

Summary:

Las mismas reglas que se aplican en el sistema decimal se pueden usar en cualquier otro sistema como son: suma, resta.

Title: Sistemas numéricos

Keyword

Computación, bits, bit de signo, magnitud, binario, suma

Topic:

Suma de dos cantidades en comp a 2

En las computadoras se llevan a cabo operaciones aritméticas en el sistema numérico que ellas entienden que es el binario, donde tenemos dos valores posibles 0 y 1, como las computadoras solo realizan sumas se usa el complemento a 1 y el complemento a 2, por ejemplo en el complemento a 1 solo se cambian los ceros por unos y los unos por ceros.

Questions

¿Cómo las computadoras realizan las operaciones de multiplicación y división?

Summary:

En computación se usa el sistema binario que solo tiene 0 y 1, las computadoras solo realizan sumas para hacer una resta por ejemplo se usa el complemento con el bit de signo

Title: Sistemas numéricos

Keyword

pasos,
informa-
ción,
operación

Topic:

Aplicación de los sist. numéricos
En un cajero automático que tiene una computadora le introducimos una cantidad de dinero a retirar en sistema decimal, esta lo convierte a sistema binario y realiza todas sus operaciones en sistema binario, usando los complementos y realizando operaciones a sistema decimal, que es común en las computadoras.

Questions

< El ejemplo del cajero automático se podría representar en un diagrama de flujos.

Summary:

Los sistemas numéricos se pueden usar en diferentes aplicaciones para automatizar procesos realizando las conversiones a los diferentes sistemas.