

Title: Sistemas Numéricos

Keyword Topic: Sistema Decimal

* Sistema numérico

* Cifra

* Valor Posicional

Comprende números que se suceden incrementando su valor a partir de las siguientes cifras:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9


Con estos se puede llegar a expresar infinitas combinaciones numéricas, ascendentes, descendentes y 10 aleatorias, tanto enteras, como decimales

Questions


¿Que ventajas ofrece este sistema?

Una cifra puede ser representada de diferentes maneras tomando como ejemplo:

$$836.74 = 8 \times 100 + 3 \times 10 + 6 \times 1 + \frac{7}{10} + \frac{4}{100}$$



Parte Entera



Parte Decimal

Summary: El Sistema decimal utiliza números del 0 al 9 que pueden ser usados para dar representación de infinitas combinaciones de los mismos.

Carlos Briceño 2 de 6 Carlos Pichardo Sep. 14/2023

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

Topic: Sistemas: Binario, Octal y Hexadecimal

* Valores

* Base

* Sistemas

* Dígitos

* Cantidad

1) Binario: Sistema conformado por 2 cifras y una base, estas cifras siendo 0 y 1 y su base 2, a diferencia del sistema decimal el 0 sin acompañante a su lado izquierdo tiene valor y según sus combinaciones con el 1 darán representación al valor en cuestión.

Questions

¿A qué se debe el uso de distintos Rangos Numéricos?

2) Octal: Al sistema octal es aplicable tanto el sistema decimal como el binario, manteniendo la diferencia que utiliza 8 dígitos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

3) Hexadecimal: Su base numérica es 16, igual que el decimal trabaja con 10 números del 0 al 9 junto con las letras de la A a la F, y representando un valor continuo al de los números: A=10 B=11 C=12 D=13 E=14 F=15

Summary: El Sistema Binario, Octal y Hexadecimal comparten similitud al trabajar con cierta cantidad de números siendo su única discrepancia la cantidad de valores que estos emplean y lo que estos representan.

NAME
Carlos Briceño

PAGES
3 de 6

SPEAKER/CLASS
Carlos Richardo

DATE - TIME
Sep. 14/2023

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

- * Letras
- * Expresados
- * Dígitos
- * Convertidos

Topic: Generalización de las Conversiones

Así como se llegó a la conclusión del sistema decimal, Binario, Octal y Hexadecimal, nosotros podemos llegar a establecer nuestro propio sistema numérico utilizando valores numéricos $[0-9][0-8]$ como literales (A, B, C)

* Tomando de ejemplo:

53241.360(8) Teniendo como base al 8 y los caracteres válidos van del 0 al 7.

Questions

¿Existe la posibilidad de utilizar los sistemas simultáneamente?

Este es un sistema posicional inconsistente no obstante válido ya que respeta las reglas de los sistemas posicionales.

Summary: la Generalización se llevará a cabo siempre y cuando el sistema ficticio respete las reglas de los sistemas posicionales.

Title: *Sistemas Numéricos*

Keyword Topic: *Suma, Resta, Multiplicación, División*

- * Dígito
 - * Operaciones
 - * Válido
 - * Sistema
- Las operaciones básicas se encuentran presentes en los diferentes sistemas numéricos, cada uno con su simbología y valores pero se deja ver el mismo o similar proceso en cada uno de ellos.

<i>Suma:</i>	<i>Decimal</i>	<i>Hexadecimal</i>
	00456.78(10)0	A6FC9.7B2(16)
+	17820.649(10)	+4E7D0.73E(16)
	<u>18277.429(10)</u>	<u>F5799.EF0(16)</u>

Questions

$8 + 4 = 12$ no es válido
 $1 + 7 + 6$ no es válido
 se toma el valor numérico más alto en este caso de la Pos. 01 y el siguiente se pasa a la siguiente columna

$2 + E(14) = 16$ al dividir 16 entre la base se obtiene el cociente 1 y el resto 0

Summary:

Siguiente Página...

Title: Sistema Numérico

Keyword

Topic:

Resta:

$$\begin{array}{r} \text{Octal} = \\ 41012.14_{(8)} \\ - 36043.71_{(8)} \\ \hline 03026.22 \end{array}$$

Multipliación:

$$\begin{array}{r} \text{Decimal} = \\ 8057.23_{(10)} \\ \times 53.7_{(10)} \\ \hline 5640.00 \\ 2417169 \\ \hline 4028615 \\ \hline 4326732.25_{(10)} \end{array}$$

Questions

Division:

$$\begin{array}{r} 4325018.2 \overline{) 769} \rightarrow \text{Dividendo} \\ \underline{3845} \\ 04800 \Rightarrow 1622 \\ \underline{4614} \\ 01861 \\ \underline{1538} \\ 3238 \Rightarrow \\ \underline{3076} \end{array}$$

$5624.21_{(10)} \rightarrow \text{Divisor}$
 $\Rightarrow 1622$
 1538
 \downarrow
 $00840 \rightarrow 0.71$
 769

$\rightarrow \text{Cociente}$
 \downarrow
 Resto
 \downarrow

Summary: No existe mucha diferencia entre las operaciones que usamos en nuestro día a día y las de sistemas numéricos salvo que con estos se enfatiza la base del sistema y su simbología.

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

- * Computación
- * Language
- * Información
- * Cadenas

Topic: Aplicación de los Sistemas Numéricos

La aplicación de los sist. Numéricos se emplea en diversos por no decir innumerables procesos para que todo funcione como conocemos hoy día, cajeros, sistemas de Banco, registros entre otros. programas y maquinarias.

Empleando los mismos sistemas como el binario para funcionamiento de computadoras. contando también al octal y hexadecimal.

Questions

No todas las computadoras utilizan lenguajes de programación complejos, remplazándose con instrucciones directas de lenguajes que utilizan los sistemas octal y hexadecimal ya que la computadora los reconoce mucho más fácil y rápido.

Summary: Los sistemas Numéricos se explican para diversos procesos empleando instrucciones en diversos lenguajes para mejor interpretación dependiendo del caso.