

Title

Sistemas Numéricos

Keyword

- Representación
- Posicional

Topic Sistema decimal

El sistema decimal: representa cantidad con los siguientes caracteres 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9

- A estos dígitos se le puede asignar un valor proporcional para representar otras cantidades realizando combinaciones.

- También pueden ser representados usando exponentes, dependiendo a la posición que ocupen.

Questions

¿Por qué se usa el 10 como base?

Ejemplo

$$223.86 = (2 \times 10^2) + (2 \times 10^1) + (3 \times 10^0) + (8 \times 10^{-1}) + (6 \times 10^{-2})$$

Se usa el 10 por que representa los diez caracteres de este sistema con esto representa todos los números

NAME

Gabriel E. Pineda

CLASS

Programación

SPEAKER

Cataly Pichardo

DATE & TIME

Title

Sistema Mímico

Keyword

Topic

La generalización de los constructos

Es posible crear cualquier sistema durante los dígitos 0 al 9 y puede ser en base a x donde x puede ser cualquier potencia, También puede tener otros como el hexadecimal ejemplo

2356 \rightarrow la base es 6 y sus caracteres son 0 al 5

Questions

Donde por Regla el número menor sea 0 y el mayor sea igual al de la base - 1

- Las conversiones serán posibles por el método general.

Summary:

Por lo general estos sistemas que son creados para su conversión se suele utilizar a binario y luego a la base binaria que queda en decimal

Title

Sistema Binario, octal y hexadecimal

Keyword

Sistema

Topic

Sistema binario

Este solo cuenta con 2 caracteres
0 y 1.

- En este sistema donde se utiliza
para representar exponentes, pero
son en base 2.

Ejemplo

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	1	1	0

Questions

Solo se toma en cuenta donde
esta el 1 en el Binario, para
convertir a decimal solo se hace
la suma \rightarrow

$$64 + 4 + 2 = 70$$

La parte decimal, se hace
de manera descendente

$$\begin{array}{rcl}
 0.40 & \rightarrow & 0.40 \times 2 = 0.8 \quad | \quad 0 \\
 & & 0.8 \times 2 = 1.6 \quad | \quad 1 \\
 & & \hline
 & & 1.6 \times 2 = 3.2 \quad | \quad 1
 \end{array}$$

Title

Sistema binario, octal

Keyword

Topic

sistema octal

agrupación
Equivale
- Diferencia

Este sistema usa las mismas reglas del sistema decimal y binario

Este sistema usa 8 caracteres (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

- Para convertir de octal a binario mediante el método general no es tan rápido por el redondeo, por eso se utiliza la siguiente tabla

Questions

octal	Binario	5 7 6 3 . 2 4 A Binario
0	000	5 7 6 3
1	001	101 111 110 011
2	010	
3	011	2 (8) 4 (8)
4	100	010 (2) 100 (2)
5	101	
6	110	
7	111	

Indica que esta en octal

Indica que esta en binario

Se hacen agrupación de 3 en 3

Summary:

Este sistema es muy usado porque por su potencia es esta es la base de binario a octal mas facil e interesante

Gabriel E. Pauli

Programas

Carlos Pichardo

Title

Sistema Binario, Hexadecimal

Keyword

Topic

Valor posicional

Sistema hexadecimal

La base de este sistema está basado en 16 caracteres

Exactitud
bloques(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) → números
(A, B, C, D, E, F) → Alfabético

Para las conversiones para igual que el octal, se puede usar el método general pero para mayor exactitud se puede utilizar la tabla:

Hexadecimal | Binario

* Cuando

Questions

¿Por qué con la forma general no es igual de exacto que en con la tabla de equivalencia

0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
A	1010
B	1011
C	1100
D	1101
E	1110
F	1111

Se utiliza Tablas, los valores serán en binario y hay se puede partir a cualquier sistema.
- Se utiliza el número binario de conversión con la tabla del octal

Summary:

Este sistema está muy relacionado con los sistemas informáticos y las unidades básicas de memoria para almacenar bytes

Title

Sistema Numérico

Keyword

Topic

Complemento a 1 y a 2

Complemento

Antes de saber sobre el complemento a 1 hay que saber que es el bit de signo, que se utiliza para indicar cuando el binario es positivo o negativo. Ejemplo

0 = positivo $\rightarrow 0101 = 5$

1 = negativo = $1101 = -5$

Questions

Complemento a 1 es cambiar los 1 por 0 y los 0 por 1

Ejemplo

00111010₍₂₎ binario

11000101₍₂₎ \rightarrow Complemento a 1

Complemento a 2

ES sumar uno en el bit menos significativo de complemento a 1

Ejemplo 01110101₍₂₎ \rightarrow 01110110₍₂₎

Summary:

Esto se suele utilizar a la hora de realizar alguna resta por deducción.