

Julio De la Cruz

FP-1C1-2022

20/2/2022

Title

Resumen del capítulo 1 - Sistemas numéricos

Keyword

Topic De acuerdo con la historia se cree que los primeros pobladores utilizaban rayas, círculos, figuras de animales u objetos para representar cantidades.

Un sistema como el anterior se conoce como sistema aditivo y en él se suman los valores de todos los símbolos para obtener la cantidad total, sin embargo este sistema es impráctico para la representación de cantidades grandes o muy pequeñas, ya que se necesitarían muchos símbolos para su representación.

Questions

Otro sistema aditivo es el sistema de numeración romano en el cual los símbolos I, V, X, L, C, D y M representan cantidades y una línea sobre el símbolo implica una multiplicación del número por mil.

Sistema decimal

El sistema decimal se usa en forma rutinaria para la representación de cantidades mediante los siguientes 10 caracteres diferentes: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Summary:

Con estas cifras se pueden expresar cantidades hasta el 9. Para expresar cantidades más allá de este número es necesario introducir la representación posicional, es decir, a cada cifra se le asigna un valor posicional determinado de acuerdo con el lugar que ocupa dentro del número.

Julio De la Cruz

FP-ICI-2022

20/2/2022

Title

Resumen del Capítulo 1 - Sistemas numéricos

Keyword

Topic Desde el punto de vista matemático, el sistema decimal no posee ~~no~~ ninguna ventaja especial sobre cualquier otro posible sistema de numeración y su uso generalizado se debe a razones completamente ajenas a las leyes generales de las matemáticas.

Sistema binario

Questions

El sistema binario solo hay dos cifras: 0 y 1. Como sucede en el sistema decimal, en este sistema binario también se utilizan exponentes para expresar cantidades mayores. Mientras que en el sistema decimal la base es 10, en el sistema binario la base es 2.

El sistema octal

El sistema de numeración octal usa 8 dígitos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) que tienen el mismo valor que en el sistema de numeración decimal.

Este sistema es muy usado en la computación por tener una base que es potencia exacta de 2, además de que esta característica hace que la conversión a binario o

Summary: viceversa sea bastante simple.

Las reglas descritas para los sistemas decimal y binario, también son aplicables al sistema octal.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Julio De la Cruz	FP-ICI-2022		20/2/2022

Title Resumen del capítulo 1 - Sistemas numéricos

Keyword

Topic Sistema hexadecimal

La base numérica del sistema hexadecimal es 16 y para representar cantidades en él se utilizan los diez dígitos del sistema decimal (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) así como las seis primeras letras del alfabeto (A, B, C, D, E, F). Con esto pueden formarse números según el principio de valor posicional como en los demás sistemas aritméticos. Los caracteres válidos en hexadecimal son del 1 al 15, con la particularidad de que a las letras se les asigna el siguiente valor: A=10, B=11, C=12, D=13, E=14 y F=15.

Questions

El uso del sistema hexadecimal está estrechamente relacionado con la informática y con la informática y con las ciencias de la computación, ya que los computadores suelen utilizar el byte u octeto como unidad básica de memoria.

De la misma manera en que fueron creados los sistemas posicionales decimal, binario, octal y hexadecimal, es posible crear nuestro propio sistema usando los dígitos necesarios del 0 al 9, y también en el

Summary: caso de que se requieran las letras del alfabeto.

Title

Keyword

Topic Operaciones básicas

Las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división que se realizan en el sistema decimal, también se pueden llevar a cabo en cualquier sistema numérico aplicando las mismas reglas y teniendo en cuenta la base en la que se encuentran los números con los que se efectúa la operación.

La suma, la resta y la multiplicación de números son ejemplos de operaciones binarias, esto es, operaciones entre parte de números.

Questions

Al efectuar la resta es necesario revisar si el sustraendo es mayor que el minuendo, ya que en caso afirmativo se debe sumar la base al minuendo antes de llevar a cabo la resta ~~exando~~ al minuendo de dos dígitos de una columna cualquiera.

Suma de dos complementos a 2

Las operaciones que la computadora realiza internamente se llevan a cabo en una forma muy particular.

Summary: En principio el sistema numérico utilizado es el binario y la operación básica es la suma. En computación las cantidades se representan por un conjunto de bits (ceros y unos), usando un bit exclusivo para distinguir las cantidades negativas de las positivas.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Julio De la Cruz	FP-1 CI-2022		20/2/2022

Title Resumen del Capitulo 1 - Sistemas Numericos

Keyword	<p>Topic Complemento a 1</p> <p>Como en el sistema binario solamente existen como digitos validos el 0 y el 1, se dice que el complemento de 0 es 1 y el complemento de 1 es 0. El complemento de un número en binario se obtiene complementando cada uno de los bits, sin considerar el signo.</p> <p>Complemento a 2</p> <p>El complemento a 2 se obtiene sumando 1 al bit menos significativo del complemento a 1, como resultado es el siguiente</p> <p>Una multiplicación es una sucesión de sumas y una división es una sucesión de restas. Como se menciono anteriormente, la computadora no realiza resta, ni multiplicaciones, ni divisiones, sino unicamente sumas.</p>
Questions	

Summary: