

NAME: Angel Matus PAGES: 1 SPEAKER/CLASS: Programación DATE - TIME: 11/09/2024

Title: Cap(1) Sistema numerico

Keyword  
Cantidad  
Decimal  
posicion  
exponente  
fraccionaria  
simbolos

Topic: Sistema decimal

Notes:

Se utilizan diez digitos (0-9)

El valor de cada digito depende de su posicion

Cada posicion de la derecha son las unidades luego las decenas, centenas, etc...

Questions

¿Que es el sistema decimal? Ejemplo:

¿Cuales son las posiciones en el sistema decimal?

¿Como se descompone un numero decimal?

Summary: El sistema decimal utiliza 10 digitos (0-9) asigna un valor a cada digito segun su posicion en el numero. Se divide a cantidades enteras y fracciones. La representacion exponencial es importante para convertir cantidades en diferentes sistemas numericos, como el binario, octal y hexadecimal.

NAME  
Angel Adam

PAGES  
2

SPEAKER/CLASS  
Programación

DATE - TIME  
12/09/2024

Title: Cap(1) Sistema numericos

Keyword

Sistemas  
Decimal  
binario  
Octal  
hexadecimal  
Diagramas

Topic: Generalización de las Conversiones

Notes:

Caracteres validos van del 0 al 6

Por ejemplo, para convertir 10101 binario a decimal:

$$1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 1 + 1 \times 2^0 = 16 + 0 + 4 + 0 + 1 = 21$$

Convertir 21 decimal a binario

Questions

Como se convierte 21  $\div 2 = 10$  residuo 1

un numero de 10  $\div 2 = 5$  residuo 0

Cualquier B a 5  $\div 2 = 2$  residuo 1

Decimal 2  $\div 2 = 1$  residuo 0

¿ Como se convierte 1  $\div 2 = 0$  residuo 1

un numero.

decimal a

Cualquier base

Summary: Al convertir un numero de un sistema de base B decimal se multiplica cada dígito por la base elevada a la potencia comenzando por la derecha y se suman resultados. Convertir Decimal base B se divide entre B hasta que el cociente sea 0 anotando los residuos en orden inverso.

NAME: Ingt Mates      PAGES: 3      SPEAKER/CLASS: Programador      DATE - TIME: 12/09/2024

Title: Cap 01 sistema Numerico

Keyword: aritmético      Topic: aplicación de los sistema numerico

operaciones

binario

simbolo

combinación

Notes:

Los sistema numerico tambien se aplican en otra area como:

• Teoria de la información y Codificación

• Criptografía

• Diseño digital

Questions

Como se usan los sistema numerico

Los sistema

numerico para

representar

Caracteres en

computadores

Summary: Los sistema numerico se utilizan para representar cantidades de los computadores y operaciones aritméticas. Es decir, de que cada caracter se codifica con un numero en un sistema numerico los operaciones basicas como suma etc se realizan en Unidad Aritmética (ALU) de la CPU usando los binarios.



NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Angel Mateo	4	Programación M	12/09/2024

Title: Cap(2) Método de Conteo

Keyword

Topic: Permutaciones

reglas  
integrar  
permutaciones  
binario

Notes:

permutaciones  $P = 3 \times 2 \times 1 = 6$

$P = N \cdot (N-1) \cdot (N-2) \dots 1 = N!$

### Questions

¿Cómo se calcula el número de permutaciones?  
¿Que tipo de permutaciones existe?

### Summary:

Este capítulo de permutaciones son arreglos en los que la posición de cada elemento es crucial. Juegan un rol en los que uno de sus objetivos es calcular las permutaciones para comprender un orden en este contexto de combinatoria. Las permutaciones son esenciales para organizar elementos.

NAME: Angel matus      PAGES: 5      SPEAKER/CLASS: Programación      DATE - TIME: 12/09/2024

Title: Cap(2) metodos de Conteo

Keyword: elementos  
conjuntos  
unidad  
combinación

Topic: Combinaciones

Notes:

Combinación de un conjunto se utiliza la formula:  $C(N, R) = \frac{N!}{(N-R)!R!}$

#### Questions

¿Que se calcula el numero de combinaciones de un conjunto?

¿Cual es la diferencia entre permutaciones y combinaciones?

Summary: En contextos matemáticos y computación, las combinaciones son fundamentales para determinar el numero de formas en las que se puede seleccionar subconjuntos. Este concepto es esencial donde se necesitan calcular posibles agrupaciones.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Angel Mateo	6	Programación	12/01/2024

Title: Cap(2) métodos de Conteo

Keyword

Cantidad

bits

grandes

metodos

binomios

teoremas

Topic: Aplicaciones en la Computación

Notes:

- Manejó de estructuras de datos

- bases de datos

- Circuitos electrónicos

Questions

¿Que relación tienen los matemáticos

con la computación

¿Cual es el objetivo principal del libro matemático para

computación

Summary:

Como sistema numérico método de Conteo conjuntos, matrices, lógica matemática; álgebra y funciones. Es por eso que surge los matemáticos de computación que permiten entender aspectos formales