

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Henry Bautista	1/3	Programación	13/5/2024

Title: Resumen del Libro "Matemáticas Para la Computación"

Keyword	Topic:
Sistema Numérico	Capítulo 1: Sistemas Numéricos
Binario	Notes: Se abordan los sistemas numéricos, que son importantes para entender cómo se presentan los números en las computadoras. Sistema Binario: Píngala, matemáticas indias del siglo III A.C., usó el primer sistema binario junto con el concepto de cero. El sistema moderno fue descrito por Leibniz en el siglo XVII, utilizando los dígitos 0 y 1. Sistema Octal: este sistema usa 8 dígitos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) que tienen el mismo valor que el sistema decimal. Sistema Hexadecimal: se usa en informática porque las computadoras emplean bytes como unidad básica de memoria. Operación binaria: es una regla que asocia a cada elemento del conjunto a algún elemento del mismo conjunto. Sistema decimal: se utilizan caracteres como 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 se usa principalmente a que los humanos tenemos el dígito en total.
Decimal	
Hexadecimal	
Octadecimal	
Operaciones potencias	
Questions	
¿Qué aplicación práctica podrían surgir si se adoptara un sistema numérico alternativo al decimal en la vida cotidiana?	

Summary:

Los sistemas numéricos representan cantidades, algunos tienen valor fijo (como el romano), otros dependen de la posición y base (como el decimal, binario, octal y hexadecimal). Las operaciones aritméticas son similares en todos los sistemas, pero las computadoras solo realizan sumas en binario, usando complemento a dos para restar y multiplicar.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Henry Bautista	2/3	Programación	14/05/2024

Title: Resumen del libro: Matemáticas para la Computación

Keyword Conteo Operaciones Producto Adición Permutación Combinación	Topic: Capítulo 11: Métodos de conteo
	Notes: En los métodos de conteo se encuentran dos operaciones aritméticas " \times " " $+$ ", se conoce como el principio fundamental del producto y la adición. Principio del producto: si una operación se puede hacer de n formas, entonces $n \times m$ puede realizarse de maneras distintas. Principio de la adición: este principio establece que si un evento se puede llevar a cabo en n o m , entonces el evento se puede realizar de $n + m$ maneras diferentes. Questions ¿Cómo se emplean los métodos de conteo combinatorio para resolver problemas? Las permutaciones: son todas las formas en que objeto pueden ser colocados, siguiendo reglas específicas y donde la posición de cada elemento importa. Combinación: es un conjunto de elementos seleccionados donde no importa el orden en que se encuentren en el arreglo. Aplicaciones en la computación: "Binomio elevado a la potencia n " "Triángulo de Pascal"

Summary: Los métodos de conteo difieren entre permutaciones (donde el orden importa) y combinaciones (donde no). Se considera si hay repeticiones en las permutaciones, pero no en las combinaciones. Son útiles en ciencias de la computación para mejorar algoritmos y optimizar el procesamiento de información.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Henry Bautista	3/3	Programación	14/05/2024

Title: Resumen del libro: Matemáticas para la Computación

Keyword Conjunto Subconjunto Números Elementos	Topic: Capitulo 1.1: Conjuntos
	Notes: Un conjunto es una colección bien definida de objetos llamados elementos o miembros del conjunto, existen diferentes conjuntos: números naturales, enteros no negativos, enteros, racionales, reales, complejos, conjunto universo y vacío. Subconjunto: es un conjunto que contiene algunos o todos los elementos de otro conjunto más grande. Diagrama de Venn: representación gráfica que utiliza círculos para mostrar las relaciones entre conjuntos y sus elementos.
Questions ¿Cómo los conjuntos pueden optimizar las operaciones en bases de datos y sistemas de gestión de información?	Operaciones básicas de conjuntos incluyen la Unión, la intersección y la diferencia. Las leyes de conjuntos incluyen la conmutativa, asociativa, distributiva, idempotencia, de identidad y de Morgan. Los conjuntos tienen aplicaciones en diversas áreas como matemáticas, lógica, estadística, ciencias de la computación, ingeniería y más.

Summary: Los conjuntos son colecciones de elementos, representados por letra mayúscula y letra minúscula, números, etc. Se pueden realizar operaciones como unión, intersección y complementación. Los conjuntos pueden ser finitos o infinitos. Son fundamentales en matemáticas, lógica y computación, incluyendo álgebra booleana, relaciones y probabilidad.