

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamentos Programación		19/01/24

Title 1.2 Sistema decimal

Keyword

Topic "Representación Posicional".

El capítulo trata sobre el sistema decimal y su método de representación posicional para expresar números. Explica que el sistema decimal utiliza estos caracteres para formar números más allá de 9 mediante la asignación de un valor posicional a cada cifra, también describe cómo el valor posicional de cada cifra en un número decimal se determina basándose en su posición relativa, utilizando una sucesión exponencial con base 10.

Questions

"¿Cómo se han aplicado los principios de la representación posicional del sistema decimal en campos avanzados de estudio como criptografía?" ¿Cuáles son algunos ejemplos de estos usos que demuestran la versatilidad y limitaciones del sistema?

Summary: En este capítulo se describe el sistema decimal y su método de representación posicional para expresar números. Se explica cómo un número decimal, cada cifra tiene un valor que depende de su ubicación respecto al punto utilizando una sucesión exponencial con base 10.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamentos Programación		19/01/24

Title 1.3 Sistema binario, octal y hexadecimal

Keyword	<p>Topic "Conversión numérica".</p> <p>El capítulo habla sobre los diferentes sistemas numéricos, específicamente el binario, decimal, octal y hexadecimal sus métodos de conversión y representación. Explica cómo en el sistema binario se usan sólo dos cifras (0 y 1) con una base de 2, mientras que el sistema decimal utiliza diez cifras (0-9), el octal que tiene base 8 y el hexadecimal con base de 16, utilizando los dígitos del 0 al 9 y las letras A hasta F.</p>
Questions	<p>"¿Cómo se han aplicado los principios de los sistemas numéricos binarios, decimal, octal y hexadecimal en el campo de la criptografía, especialmente en la creación y descifrado de códigos complejos?, y qué desafíos matemáticos únicos presentan estos sistemas en dicho contexto?"</p>

Summary: El capítulo se centra en explicar varios sistemas numéricos destacando sus características y métodos de conversión, se menciona y explica la base de cada sistema, enfatizando la relevancia de entender estas conversiones y representaciones en distintos bases.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamentos Programación		19/01/24

Title 1.3 Sistema binario, octal y hexadecimal

Keyword	<p>Topic "Conversión numérica".</p> <p>El capítulo habla sobre los diferentes sistemas numéricos, específicamente el binario, decimal, octal y hexadecimal sus métodos de conversión y representación. Explica cómo en el sistema binario se usan sólo dos cifras (0 y 1) con una base de 2, mientras que el sistema decimal utiliza diez cifras (0-9), el octal que tiene base 8 y el hexadecimal con base de 16, utilizando los dígitos del 0 al 9 y las letras A hasta F.</p>
Questions	<p>"¿Cómo se han aplicado los principios de los sistemas numéricos binarios, decimal, octal y hexadecimal en el campo de la criptografía, especialmente en la creación y descifrado de códigos complejos?, y qué desafíos matemáticos únicos presentan estos sistemas en dicho contexto?"</p>

Summary: El capítulo se centra en explicar varios sistemas numéricos destacando sus características y métodos de conversión, se menciona y explica la base de cada sistema, enfatizando la relevancia de entender estas conversiones y representaciones en distintos bases.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamental Programación		19/01/19

Title 1.4 Generalización de las conversiones

Keyword	<p>Topic "Sistemas numéricos"</p> <p>El capítulo explica cómo convertir números de un sistema a otro, comienza con una breve definición de cada sistema, el sistema decimal basado en 10, el sistema binario basado en 2, el octal basado en 8, el hexadecimal basado en 16.</p>
Questions	<p>¿Cuál es la relación entre la conversión de sistemas numéricos y las teorías de la información?</p> <p>¿Cuál es la representación binaria del número π?</p>

Summary: En este capítulo el texto sobre la conversión de números entre sistemas. También nos proporciona definiciones de los sistemas numéricos decimal, binario, octal y hexadecimal.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javer	Fundamentos Programación		19/01/24

Title 1.5 Operaciones básicas

Keyword Topic "Metodos básicos"

El capítulo habla sobre las operaciones básicas, suma, resta, multiplicación y división, se enfoca en la recomendación de usar la "división desarrollada" un método que facilite realizar primero la multiplicación y después la resta. Este enfoque es particularmente útil para trabajar con sistemas numéricos con los que uno no esté familiarizado, ya que intentar hacer ambas operaciones al mismo tiempo en un sistema desconocido puede ser complicado.

Questions

"Cómo se podrían aplicar los principios de la división desarrollada en la programación de algoritmo para computación avanzada y qué desafíos únicos presentan estos métodos en términos de eficiencia computacional y precisión numérica?"

Summary: Este capítulo abordó las operaciones básicas, centrándose en la recomendación de utilizar un método conocido como "división desarrollada".

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamentos Programación		19/01/24

Title 1.6 Suma de dos cantidades en complemento 2

Keyword

Topic "Operaciones binarias en computación"

El capítulo trata sobre las operaciones binarias realizadas por una computadora enfocándose en el sistema numérico binario. Describe cómo las cantidades se representan mediante conjuntos de bits y explica el uso del bit de signo para distinguir entre cantidades negativas y positivas. Se dice que las computadoras fundamentalmente realizan operaciones de suma, y que tareas como la multiplicación y la división se llevan a cabo a través de sucesiones de suma y resta respectiva.

Questions

"¿Qué retos específicos plantea la gestión del desbordamiento en el contexto de la criptografía y la seguridad informática especialmente en la creación y análisis de algoritmos de encriptación que depende de la precisión de las operaciones binarias?"

Summary:

Este capítulo trata sobre cómo las máquinas realizan operaciones internas. Las cantidades se representan mediante conjuntos de bits incluyendo un bit de signo para diferenciar si es positivo o negativo.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Jarius	Fundamentos Programación		19/01/2024

Title 1.7 Aplicación de los sistemas numéricos

Keyword

Topic

Interacción humano-computadora
El capítulo trata sobre cómo se lleva a cabo las operaciones en un cajero auto y la forma en que las computadoras procesan estas transacciones utilizando el sistema numérico binario. Explica que, aunque los usuarios interactúan con la máquina utilizando números decimales, la computadora internamente convierte y maneja toda la información en binario, ya que es su lenguaje natural.

Questions

"¿Cuáles son los desafíos técnicos y de seguridad específicos asociados con la implementación de sistemas numéricos como el binario, octal y hexadecimal en cajeros automáticos?, y cómo se han abordado estos desafíos en el diseño y operaciones de estos dispositivos

Summary:

El capítulo aborda cómo se realizan las operaciones en los cajeros automáticos y la forma en que las computadoras procesan estas transacciones, usando sistema numérico binario.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamentos Programación		19/01/2024

Title 2.1 Introducción

Keyword

Topic

"Métodos de conteo en computación
Este capítulo habla sobre la importancia y la aplicación de los métodos de conteo en diversos contextos, incluyendo la computación, destacando cómo se puede contar una amplia variedad de elementos en diferentes situaciones, como el dinero en los billetes, el número de habitantes en un rango de edad específico, productos fabricados por una empresa, palabras en un diccionario o combinaciones de placas vehiculares.

Questions

"¿Cuáles son los desafíos matemáticos y computacionales específicos asociados con el desarrollo de algoritmos avanzados para el conteo eficiente en grandes bases de datos y sistemas de procesamiento de información, y cómo se han abordado estas complejidades en el campo de la ciencia de datos?"

Summary:

El capítulo aborda la importancia y aplicación de los métodos de conteo en distintos ámbitos, incluyendo el área de la computación.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamentos Programación		19/01/2024

Title 2.2 Principios Fundamentales del conteo

Keyword

Topic "Principio de conteo"

El ~~texto~~ trata sobre los principios fundamentales del conteo en matemática, específicamente el principio fundamental del producto y el principio fundamental de la adición, y cómo se aplican en métodos de conteo para determinar permutaciones y combinaciones, estableciendo que si una operación puede realizarse de n formas distintas, y una segunda operación relacionada puede llevarse a cabo de m maneras diferentes.

Questions

¿Cómo se han aplicado el principio fundamental del producto y el principio fundamental de la adición en el desarrollo de algoritmos avanzados para criptografía y teoría de la información?

Summary:

El cap se enfoca en explicar los principios fundamentales del conteo en matemáticas: El principio fundamental del producto y principio fundamental de la adición, y su aplicación en el cálculo de permutaciones y combinaciones.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Jara	Fundamental Programación		19/01/2024

Title 2.3 Permutaciones

Keyword

Topic "Permutaciones"

El cap. sobre el concepto de permutaciones en combinatoria, una rama de los matemáticos que se ocupa de contar y ordenar elementos de un conjunto de acuerdo con ciertas reglas. Las permutaciones se definen como los distintos arreglos o formas en que un conjunto de objetos puede ser organizado, donde la posición de cada elemento es importante.

Questions

"¿De qué manera se han aplicado las permutaciones en la investigación de algoritmo para la resolución de problemas combinatorios en matemático puro?"

Summary:

El cap. aborda el tema de las permutaciones como herramienta matemática fundamental para contar el número de formas distintas en que pueden organizarse los elementos de un conjunto.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Ricardo Javier	Fundamentos Programación		19/01/2024

Title 2.5 Aplicaciones en la computación

Keyword	<p>Topic "Teorema binomial en computación"</p> <p>El cap trata sobre la aplicación de métodos de conteo y el teorema binomial en el campo de la computación. Consume destacando la importancia de contar elementos como el número de veces que se ejecuta una instrucción, el número de palabras generadas por una gramática, o la cantidad de bits necesarios para representar una cantidad.</p>
Questions	<p>"¿Cómo se aplican los principios del teorema binomial y el triángulo de Pascal en el desarrollo de algoritmos avanzados para la computación paralela y distribuida, y qué desafíos matemáticos y computacionales únicos surgen en estos contextos?"</p>

Summary: El cap se centra en la aplicación del teorema binomial y los métodos de conteo en el campo de la computación.

Title "Git y GitHub"

Keyword Topic "Comandos"

Git init: Para inicializar un proyecto nuevo

Git add: Agrega un archivo al staging area

Git status: Para ver el estado del archivo

Git Commit: Crear un punto de control

Ls: Comando para listar directorios y archivos

Pwd: Para ver en que ruta de nuestro sistema

Questions

Git config: Global user email de este usuario

Git log: Para ver los commits que hemos creado

Git checkout: Para revertir los cambios de los archivos

Git diff: Para ver las diferencias hechas en los archivos

Summary: En este ep, pude aprender sobre los comandos básicos de dicho tema, git.