

NAME
Emanuel Barro

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

programación

21/11/2024

Title: Resumen capítulo 8.

Keyword

Topic: Árboles y grafos

Notes: Los grafos por su complejidad y falta de estructura definida, presentan desafíos para la organización de información. En computación, se prefieren los árboles, que son grafos jerárquicos útiles para almacenar y manipular datos de forma rápida y ordenada.

Clasificación de árboles

Questions

- Son grafos conexos sin ciclos.
- por numero de nodos: Binarios (mismo 2 hijos, por nodo), tri-narios etc.
- por altura: Balanceados (diferencia máxima de 1 nivel entre hojas). o desbalanceados.

Aplicaciones

- Organización de datos en base de datos, clasificación y clasificación
- Usados desde el siglo XIX en árboles como ruedas helicoidales y matemáticos.

Summary:

NAME

Emmanuel Benito

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

programación

21/11/2024.

Title: Resumen capítulo 8.

Keyword

Topic: Bosques y árboles con pesos.

Notes: Un Bosque es un conjunto de árboles y un árbol puede considerarse un bosque conectado. Los subárboles de un árbol también forman un bosque.

• Árboles con pesos y el código de Huffman.

- Se usan para compactar información, asignando códigos de bits más cortos a caracteres frecuentes y más largos a los menos usados.

Questions

- El código Huffman, desarrollado por David A. Huffman, organiza los bits en un árbol binario completo para optimizar memoria y velocidad de procesamiento.

- Para crear un árbol óptimo, se ordenan los pesos (frecuencias) y se combinan nodos de menor peso juntos sucesivamente, minimizando la altura del árbol.

Summary:

NAME: Emmanuel Baros PAGES: SPEAKER/CLASS: DATE - TIME:
Title: Resumen Capítulo 8 Programación 21/11/2024

Keyword:

Topic: Árboles generadores y árbol generador mínimo

Notes: **Árbol generador:** Es un árbol derivado de un grafo conexo, obtenido eliminando otros redondantes. Se construye mediante búsqueda en profundidad o a do ancho, manteniendo todos los nodos visitados y sus pesos.

Árbol generador mínimo: Es un árbol generador con el costo total mínimo, ideal para aplicaciones como rutas y sistemas de transporte.

Questions

- **Método de prim:** Construye el árbol integrando nodos con los costos de menor peso desde un nodo inicial.
- **Método de Kruskal:** Selecciona los costos de menor peso entre los arcos, para formar el árbol mínimo.

Summary:

NAME

Emmanuel Amos

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Programación

21/11/2024.

Title:

Keyword

Topic: Recorridos de árboles y Búsquedas

Notes: Recorridos en árboles:

- En orden primero (preorden): padre, hijo izquierdo, demás hijos.
- En orden segundo (inorden): Hijo izquierdo, padre, demás hijos.
- En orden final (postorden): Hijo izquierdo, demás hijos, padre.

Questions

Búsquedas en árboles:

- Árboles de búsqueda binaria (ABB): Estructura sencilla para almacenar y recuperar datos eficientemente.
- Árboles AVL y B: Se utilizan para manejar grandes volúmenes de datos, ya que están balanceados y optimizan el tiempo de búsqueda.

Summary:

NAME

Emmanuel Gómez

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Programación

21/11/2029.

Title:

Keyword

Topic: Árboles de los arboles

Notes: Los arboles ya son binarios, AVL o B organizan la información para facilitar el acceso rápido. Su uso depende del volumen de datos y la memoria disponible.

- Árboles binarios y AVL: útiles para manejar datos en memoria principal. Los AVL son balanceados, mejorando el efecto en busquedas y operaciones, aunque las estructuras tarden más tiempo.

Questions

- Árboles B: diseñados para grandes volúmenes de datos que no caben en memoria principal. Manejan información en bloques optimizados en disco, lo que mejora la velocidad al ordenar la altura del árbol y balancear menos frecuentemente.

Summary: