

Title: Árboles resumen

Keyword

Ciclo
Lazo
Conexo
Raíz
Árbol
Nodo
Rama
Nivel

Questions

¿Los árboles son muy diferentes a una jerarquía?

¿Los árboles son útiles o necesarios?

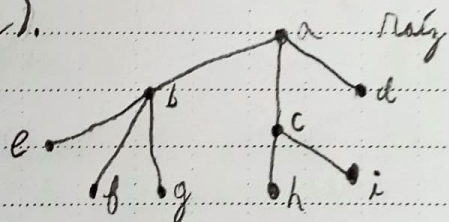
Topic: Definición y propiedades de los árboles.

Los árboles puros son un grafo que no tiene ciclos, lazos ni lados paralelos.

Propiedades de los árboles:

- Son un grafo conexo en donde existe un camino entre cualquier par de vértices.
- No posee ni tiene ciclos ni lados paralelos.

- Todo árbol con al menos dos vértices tiene al menos una raíz (si se considera al otro vértice la raíz).



Un árbol es un tipo de grafo que tiene nodos (vértices) y ramas (lados). Tiene niveles, donde el nivel más alto es la raíz (nivel 0), y los niveles siguientes se enumeran en orden ascendente. Cada nodo, excepto la raíz, está vinculado a un nivel superior llamado padre.

Summary: En resumen, los árboles son grafos más simples sin poseer ciclos, lazos ni lados paralelos, además, poseen algunas propiedades como que existe un camino entre cualquier par de vértices, entre otros.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Kennedy Rodríguez H.	2	PPM Grupo 2	29/7/23

Title: Árboles resumen

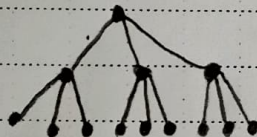
Keyword

Nodo
 Altura
 Binario
 Trinario
 Padre
 Hijo
 Balanceado
 Desbalanceado

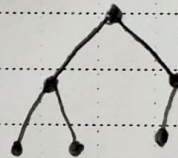
Topic: Tipos y clasificación de árboles.

Los árboles se clasifican por su número de nodos y por su altura.

Clasificación por número de nodos: Cuando un nodo es binario cada nodo padre tiene uno o dos hijos máximo, en el caso de los trinarios cada nodo padre tiene como máximo cuatro hijos, etc.



Trinario

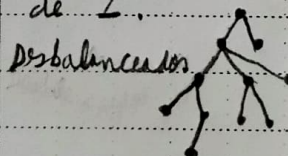


Binario

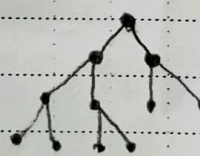
Questions

¿Los árboles binarios serán útiles para un sistema complejo de falso o verdadero o si/no?

Clasificación por altura: Los árboles son balanceados cuando la diferencia de altura entre sus hojas es máximo 1, y son desbalanceados cuando la diferencia de altura entre las hojas es mayor de 1.



Desbalanceados



Balanceado

Summary: En resumen, los árboles se clasifican en su número de nodo y su altura, a su vez estos se subdividen en binario o balanceados.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Kennedy Rodríguez H.	3	PPM Grupo 2	29/7/23

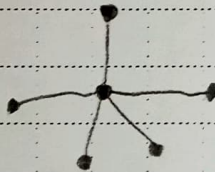
Title: Árboles resumen

Keyword

Bosque
Árboles
Subárboles
Conectado
Generador
Redundante

Topic: Bosques y árboles generadores.

Bosques: Los bosques simplemente son un colectivo de árboles, en este contexto de representación de grafos. Cabe mencionar que de un árbol se pueden obtener varios subárboles, mismos conforman un bosque. A su vez un árbol puede considerarse un bosque conectado.

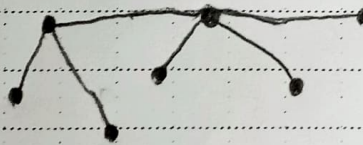


Questions

¿Cómo usaría un árbol generador en un proyecto?

¿Es posible aplicar un árbol en un proyecto?

Árboles generadores: Un árbol generador es un grafo conexo obtenido a partir de un árbol sin aristas redundantes y en que sus nodos están todos conectados. Hay dos formas de obtener un árbol generador, usando búsqueda a lo ancho o búsqueda en profundidad.



Summary: En resumen, los bosques son grafos no dirigidos sin ciclos, mientras que los árboles generadores son subgrafos que abarcan todo el grafo original sin ciclos y con la menor cantidad de aristas necesarias.