

Freddy A. Sured G.

fund. de programación

28-7-23

Title

arboles

Keyword

Topic int. a los arboles

grafo conexo

Raiz

Ramos

hojas

descendencia

antecedentes

vertices internos

un árbol es un grafo conexo que no tiene ciclos, ni lazos ni lados paralelos, además de que está compuesto por niveles y al mas alto de la jerarquia se le llama "Raiz". la raiz tiene un nivel 0, los vertices inmediatamente debajo de la raiz tienen un nivel 1 y así sucesivamente.

La altura o peso de un árbol es el valor de su nivel mas bajo. A los elementos que estan en los puntos de los ramos se les llama "hojas". A todos los elementos colocados debajo de un nodo, independientemente de su nivel, se les llama "descendencia".

Questions

¿que es un árbol?

A los elementos colocados en una misma linea de descendencia antes de un nodo, se les llaman "antecedentes". se llaman "vertices internos" a todos aquellos que no son hojas.

¿para que sirven los grafos?

Los arboles se pueden clasificar de acuerdo al numero de nodos en: binarios, trinitarios, cuaternarios, etc., y de acuerdo a su altura en balanceados y desbalanceados.

¿de que esta compuesto un árbol?

Summary:

uno de los problemas principales para el tratamiento de los grafos es que no guardan una estructura establecida y que no respetan reglas, ya que la relación entre los nodos puede ser tan compleja como la misma naturaleza. este es un problema cuando se trata de usarlos para el tratamiento y organización de información, dentro del campo de la computación.

NAME

Freddy A. Suiel G.

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Fund. de programación 28-7-23

Title:

árboles

Keyword

nodos

árboles binarios

trinarios

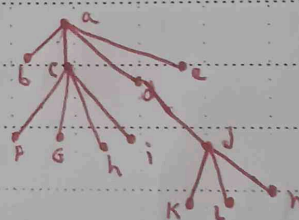
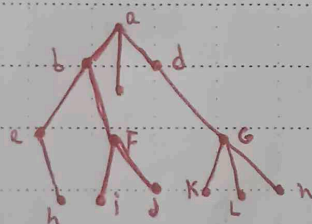
cuaternarios

Topic: tipos de árboles

Los árboles se pueden clasificar de acuerdo con su número de nodos y en función de su altura.

Clasificación por número de nodos

En este caso los árboles pueden ser binarios (cada nodo padre tiene uno o dos hijos máximos), trinarios (cada nodo padre tiene máximo tres hijos), Cuaternarios (cada nodo padre tiene como máximo cuatro hijos), etcétera.



Questions

¿qué son los árboles binarios?

¿cómo se clasifican los árboles?

Árbol binario: En este tipo de árbol cada nodo tiene como máximo dos hijos, esto es, el nodo puede tener dos ramas, una o ninguna, pero nunca puede tener más de dos.

Summary:

Los árboles binarios son especialmente importantes en el área de la computación ya que por su naturaleza de tener solamente dos valores (0, 1), o bien falso o verdadero, son muy útiles en aplicaciones de sistemas digitales.

Freddy A. Samuel G.

Fund. de programación 28-7-23

Title:

arboles

Keyword

Topic:

propiedades de los arboles

Vertice

Camino

Ciclos

nodos

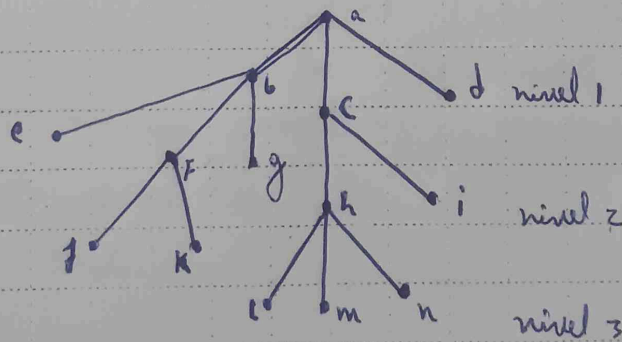
Las propiedades básicas de un árbol son las siguientes:

- Es un grafo conexo en donde existe un camino entre cualquier par de vértices (w, x) .
- Este grafo no tiene ciclos ni lados paralelos.
- Todo árbol con al menos dos vértices tiene al menos una hoja (si se considera al otro vértice la Raíz).

Questions

¿Cuáles son las propiedades de un árbol?

Un grafo con características de árbol es el que se parece a un árbol real con sus ramas hacia abajo.



Summary:

Los vértices de un árbol reciben el nombre de nodos y los lados de ramas. un grafo está compuesto por niveles y el más alto de la jerarquía se llama Raíz. La Raíz tiene un nivel 0, los vértices inmediatamente debajo de la raíz tienen un nivel 1 y así sucesivamente.

NAME

Freddy A. Suiel G.

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Fund. de programación

28-7-23

Title:

arboles

Keyword

Topic: bosques

un bosque es un conjunto de arboles, en otras palabras un arbol es un bosque conectado.

de un arbol se pueden obtener varios subarboles, mismos que conforman un bosque. a su vez, un arbol puede considerarse como un bosque conectado, solo se debe tener en cuenta que el arbol mas pequeño esta integrado por cuando menos dos nodos conectados por arista.

Arboles con pesos

Questions

¿Como se obtienen los arboles generadores?

para codificar la información los bits se colocan en un arbol binario completo donde los codewords de bits de los caracteres mas frecuentes estan mas cerca de la raíz y los que casi no se usan estan mas alejados de ellos.

¿que es un bosque? Arboles generadores

De un grafo conexo es posible obtener un arbol (eliminando aristas redundantes) que permite mantener conectados a todos los nodos del grafo.

Summary:

Existen dos formas en que es posible obtener un arbol generador: usando búsqueda en profundidad o bien por medio de búsqueda a lo ancho. A continuación se exponen ambos procedimientos para luego aplicarlos en la obtención de un arbol generador en grafos.