Árboles Generales



Ejercitación de consolidación: Árboles generales

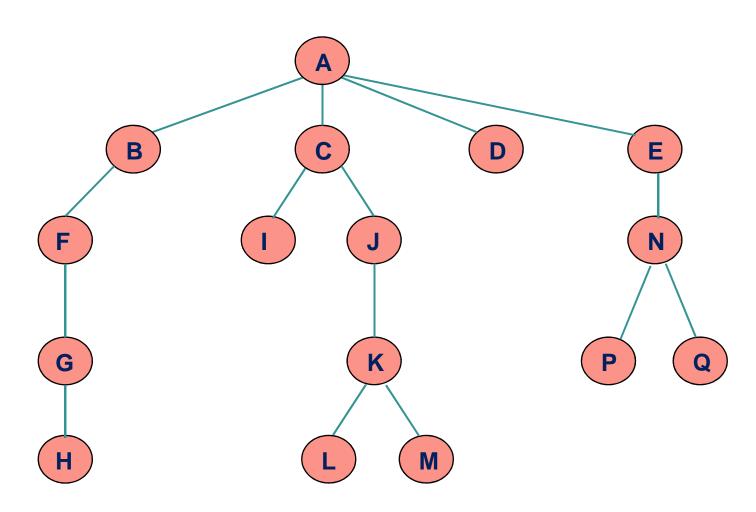


Figura 1: Árbol General



Ejercitación de consolidación : Árboles generales

Ejercicio 1

Dado el árbol general de la Figura 1, complete los blancos de las sentencias con la terminología vista en clase.

a)	es la raíz del árbol.
b)	y son hermanos, puesto que ambos son hijos de C.
c)	, y son hojas del árbol.
d)	El camino desde A a K es único, lo conforman los nodos,,
	y; y es de longitud
e)	es ancestro de H, y por lo tanto es descendiente de B.
f)	L no es descendiente de E, puesto que no existe desde E a
	L.
g)	La profundidad/nivel de C es, de F es y de es 4.
h)	La altura de C es, de es 2 y de D es
i)	La altura del árbol es 4 (largo del camino entre la y).
i)	El nodo A tiene hijos.



Ejercitación de consolidación : Árboles generales

Ejercicio 2

i)

Dado el árbol general de la Figura 1, complete los blancos de las sentencias con la terminología vista en clase.

a)	y son hermanos, puesto que ambos son hijos de K.
b)	El camino desde A a G es único, lo conforman los nodos,
	y; y es de longitud
c)	es ancestro de L, y por lo tanto es descendiente de C.
d)	La profundidad/nivel de E es, de K es y de es 3.
e)	La altura de E es, de es 1 y de D es
f)	El nodo N tiene hijos.
g)	es padre de B, C, D y E.
h)	El número total de hojas del árbol es

Listar los nodos del árbol en preorden, postorden e inorden.



Ejercitación de consolidación : Árboles generales

Ejercicio 3

Dado el árbol general de la Figura 1, marque en cada sentencia si es V o F.

- a) K es la raíz del árbol.
- b) A es padre de B, C, D y E.
- c) I y K son hermanos, puesto que ambos son hijos de K.
- d) H, L, M, P y Q son las hojas del árbol.
- e) El camino desde A a K es único.
- f) B es ancestro de H, y por lo tanto G es descendiente de B.
- g) L no es descendiente de E, puesto que no existe camino desde E a L.
- h) La profundidad/nivel de N es 2, de G es 3 y de H es 4.
- i) La altura de N es 2, de E es 2 y de D es 0.
- j) La altura del árbol es 4.
- k) El listado de los nodos del árbol en preorden es: A B C D E F G H I J K L M N P Q
- 1) El nodo A tiene 15 hijos.