

MANUAL DE USUARIO

Programa de arboles binarios.



Segunda Práctica: Lógica 3 - Sofia Vanegas y John Rodríguez - 2021

Un árbol es una estructura recursiva, donde además cada registro se podrá considerar como la raíz de un subárbol. Un nodo padre puede tener un número indefinido de hijos, un hijo es la ramificación de un nodo. Aquellos registros que salen del mismo nodo se llaman hermanos. También se podría decir que el número de hijos que tiene un registro es el número de ramificaciones que salen de él. Y aquel nodo que tenga más hijos definirá el grado del árbol. También a aquellos nodos que no tienen hijos se les denomina hojas.

Otra estructura importante es el árbol binario que es diferente y es aquel en el que nos centraremos en esta práctica. Los registros se dividen en dos conjuntos distintos, cada uno de los cuales es un subárbol de nuevo con dos conjuntos distintos.

1. Seleccionar la forma de ingresar el árbol binario:


A) Cantidad de Nodos (Tamaño): En esta opción puedes ingresar un numero entre 1 y 15 para construir un árbol binario aleatorio. Además tiene la opción de crear el árbol con letras o números.

B) Nodos separados por comas: En esta opción puedes ingresar una cadena de texto con serie de nodos separados por comas.

C) Recorridos Inorden y Preorden: En esta opción puedes crear un árbol binario ingresando dos cadenas de texto, una con el recorrido en Inorden y la otra con el recorrido Preorden. Las cadenas deben tener como máximo 15 nodos y ambas cadenas deben tener la misma cantidad de nodos.

D) Recorridos Inorden y Posorden: En esta opción puedes crear un árbol binario ingresando dos cadenas de texto, una con el recorrido en Inorden y la otra con el recorrido Posorden. Las cadenas deben tener como máximo 15 nodos y ambas cadenas deben tener la misma cantidad de nodos.

Segunda Práctica - Lógica 3

 **UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**
Facultad de Ingeniería

Elige la forma de ingresar el árbol binario:

A

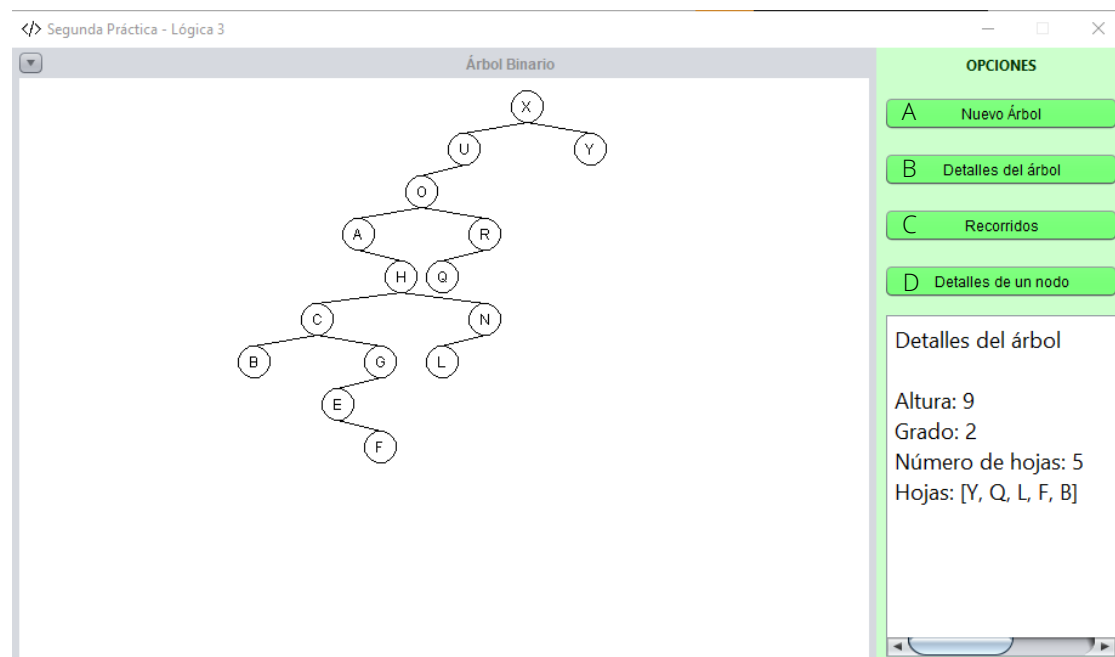
B

C

D

John Rodriguez y Sofia Vanegas - Segunda Práctica - Lógica 3

2. Visualizar opciones del árbol binario:



A) Nuevo Árbol: Usando esta opción podrías volver al menú anterior para crear un nuevo árbol.

B) Detalles del árbol: Usando esta opción podrás visualizar la altura, el grado y las hojas del árbol.

C) Recorridos: Usando esta opción podrías visualizar los recorridos Inorden, Preorden y Posorden desde el nodo que elijas, si y solo si el nodo existe en el árbol.

D) Detalles de un nodo: Usando esta opción podrás visualizar los hijos, hermano, padre, ancestros, tío y abuelo de un nodo que elijas, si y solo si existe el árbol.

