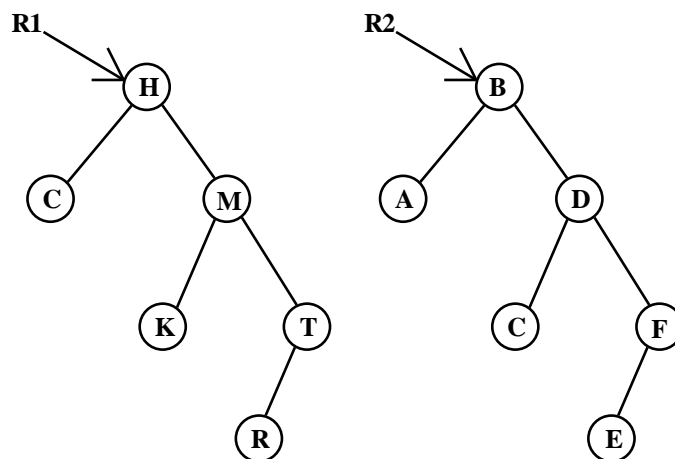


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ALGORITMIA

1. Desarrollar la siguiente función: `int Similares(R1,R2 : Nodo);` donde R1 y R2 son puntero que apuntan cada uno de ellos a un árbol binario. La función deberá devolver el valor de verdadero (1) si ambos árboles son "similares" y falso (0) en caso contrario. Dos árboles binarios son "similares" si sus estructuras son idénticas pero la información contenida en sus nodos difiere entre sí.

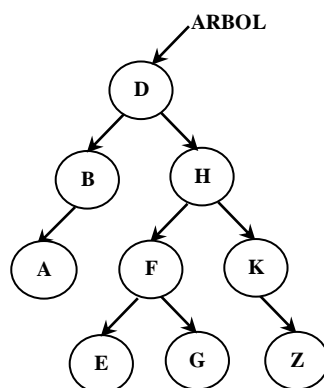
Ejemplo :



R1 y R2 son "similares"

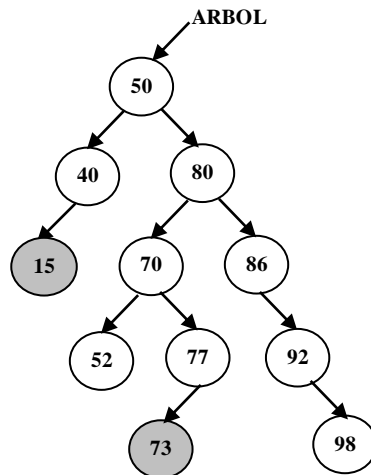
2. Hacer una función que recibiendo como único parámetro un puntero a un árbol binario; permita mostrar para cada nodo de dicho árbol, la posición (izquierda (I) o derecha (D)) en donde se encuentra la mayor cantidad de descendientes.

Considerar que, si la cantidad de descendientes izquierdos y derechos es igual deberá imprimirse el carácter '*'. Así por ejemplo si se tiene:



Se imprimiría: A(*) B(I) E(*) G(*) F(*) Z(*) K(D) H(I) D(D)

3. Hacer una función que recibiendo como único parámetro un puntero a un árbol binario; permita calcular la suma del valor de la hoja de menor nivel y el valor de la hoja de mayor nivel del árbol. Si existe más de un nodo en el mismo nivel, se deberá tomar el de más a la izquierda.



Así por ejemplo, en el árbol mostrado se tendrá: $15 + 73 = 88$.

4. Hacer una función que reciba como parámetro dos árboles binarios de búsqueda en los que en cada nodo hay un número entero. La función deberá devolver verdadero (1) si al "sumar" ambos árboles, el resultado es también un árbol binario de búsqueda. La "suma" de los árboles se realiza como se muestran en el gráfico siguiente:

