

UNIDAD TEMÁTICA 5 – ARBOLES BINARIOS AVL y ÁRBOLES ÓPTIMOS

Trabajo de Aplicación 8

Contexto

Si un árbol binario de búsqueda cumple con la propiedad de balance AVL, está demostrado que se asegura un orden del tiempo de ejecución logarítmico para todas las búsquedas. Es muy interesante entonces contar con un método que nos permita saber si, dado un árbol binario de búsqueda, éste cumple la propiedad.

EJERCICIO 1

PASO 1 –

El equipo se divide en 2 sub-equipos que han de trabajar en forma paralela, resolviendo el mismo problema: **desarrollar un algoritmo** que permita decidir si un árbol binario de búsqueda **cumple con la propiedad AVL**, respetando las siguientes firmas:

En TArbolBB

De tipo boolean cumpleAVL (): devuelve verdadero si el árbol cumple con la propiedad AVL, y falso en caso contrario.

En TElementoAB

De tipo entero cumpleAVL (boolean[] cumple): devuelve la altura del árbol, y el contenido de la posición cero del vector “cumple” indicará si cumple o no cumple la propiedad.

PASO 2 – Los sub-equipos intercambian los trabajos y revisan lo desarrollado por el otro sub-equipo, teniendo en cuenta los estándares de desarrollo de pseudocódigo de la asignatura. Cada sub-equipo anota los comentarios utilizando el habitual documento de rúbrica. Finalmente, el equipo actuando en conjunto integra las dos versiones en una versión única, final, que debe ser remitida a la tarea correspondiente de la webasignatura