

T.A.D. ABB – Especificación

NOMBRE	ENCABEZADO	FUNCIÓN	ENTRADA	SALIDA
Crear	Crear(A)	Inicializa el árbol A	A	A=()
Insertar	Insertar (A, X)	Ingresa el elemento X en el árbol A, manteniéndolo como árbol binario de búsqueda.	A, X	A con X como hoja, si $X \notin A$; Error en caso contrario
Suprimir	Suprimir (A, X)	Elimina el elemento X del árbol A, manteniéndolo como árbol binario de búsqueda.	A, X	A sin el nodo que contenía a X, si $X \in A$; Error en caso contrario
Buscar	Buscar (A, X)	Localiza el nodo con clave X en el árbol A.	A, X	Reporta los datos asociados con X, si $X \in A$; Error en caso contrario
Nivel	Nivel (A, X)	Calcula el nivel del nodo con clave X.	A, X	Reporta el nivel del nodo con clave X si $X \in A$; Error en caso contrario
Hoja	Hoja (A, X)	Evalúa si el nodo con clave X es hoja.	A, X	Verdadero si el nodo con clave X es hoja, Falso en caso contrario
Hijo	Hijo (A, X, Z)	Evalúa si X es hijo (descendiente directo) de Z.	A, X, Z	Verdadero si el nodo X es hijo del nodo Z, Falso en caso contrario
Padre	Padre (A, X, Z)	Recíproca de la operación Hijo.	A, X, Z	...
Camino	Camino(A, X, Z)	Recupera el camino del nodo con clave X al nodo con clave Z.	A, X, Z	Reporta el camino de X a Z, si X es ancestro de Z; Error en caso contrario
Altura	Altura (A)	Evalúa la altura de A.	A	Reporta la altura de A.
InOrden	InOrden (A)	Procesa A en InOrden.	A	Está sujeta al proceso que se realice sobre los elementos de A
PreOrden	PreOrden (A)	Procesa A en PreOrden.	A	Está sujeta al proceso que se realice sobre los elementos de A
PostOrden	PostOrden (A)	Procesa A en PostOrden.	A	Está sujeta al proceso que se realice sobre los elementos de A

T.A.D. GRAFO - Especificación

NOMBRE	ENCABEZADO	FUNCIÓN	ENTRADA	SALIDA
Adyacentes	Adyacentes (G, u)	Determina los nodos adyacentes de u	G y u	Reporta los nodos adyacentes a u
Camino	Camino (G, u, v)	Determina el camino de u a v	G, u y v	Reporta el camino de u a v, si v es alcanzable desde u; Error en caso contrario
Conexo	Conexo(G) – (Simple o Fuerte)	Evalúa si G es conexo (Simple o Fuerte)	G	d
Acíclico	Acíclico (G)	Evalúa si G es acíclico	G	V si G es acíclico, F en caso contrario
REA	REA(G)	Procesa todos los elementos de G en anchura	G	Está sujeta al proceso que se realice sobre los elementos de G
REP	REP(G)	Procesa todos los elementos de G en profundidad	G	Está sujeta al proceso que se realice sobre los elementos de G

T.A.D. DIGRAFO - Especificación

NOMBRE	ENCABEZADO	FUNCIÓN	ENTRADA	SALIDA
GradEnt	GradEnt (G, u)	Determina cantidad de aristas que llegan a u	G y u	Reporta el grado de entrada de u
GradSal	GradSal (G, u)	Determina cantidad de aristas que salen de u	G y u	Reporta el grado de salida de u
NodoF	NodoF (G, u)	Evalúa si u es nodo fuente de G	G y u	V si u es nodo fuente de G
NodoS	NodoS (G, u)	Evalúa si u es nodo sumidero de G	G y u	V si u es nodo sumidero de G