

Evaluación continua final

1. Escriba un predicado que reciba una lista de números enteros y devuelve la suma de acumulada de dichos números:

Ej: Si el predicado recibe: [4 3 9 5] devuelve [4 7 16 21]

2. Predicado que recibe una lista de números y que devuelve la lista ordenada de menor a mayor (implementa MERGE SORT)
3. Predicado que reciba dos listas, una lista de enteros a insertar y una lista ordenada de enteros. El predicado deberá insertar los números de la primera lista en la segunda lista (en el lugar que les corresponda)
4. Predicado que recibe dos listas. Si la primera lista es subconjunto de la segunda, el predicado devuelve true
5. 2520 es el entero positivo más pequeño que puede ser dividido por cualquier de los números entre 1 y 10 sin que exista un residuo. Encuentra el entero positivo más pequeño que puede ser dividido por cualquiera de los números entre 1 y 20 sin que exista residuo (residuo cero)
6. Dada una secuencia de números primos, siendo el primer primo el número 2, el tercer primo el 3 y así sucesivamente, cuál es el número primo 10,001 de la secuencia?
7. El palíndromo más grande formado por el producto de dos enteros de dos dígitos es el número 9009 (formado a partir del producto de 91x99). Cuál es el palíndromo más grande formado a partir del producto de dos números de 3 dígitos?
8. Utiliza la siguiente notación para definir un árbol:

t(nodo, Left, Right) donde Left y Right pueden también ser árboles o nil.

- a. Define el predicado miembro que recibe un nodo (valor numérico) y un árbol. Si el nodo existe dentro del árbol, el predicado devuelve true.

- b. Define el predicado inserta que recibe un nodo, un árbol y una variable para el resultado. El predicado debe insertar el nodo en el árbol (árbol de búsqueda binaria) y devolver el nuevo árbol en la última variable del predicado.
- c. Define el predicado mayor que recibe un árbol y devuelve el nodo mayor del árbol
- d. Define el predicado menor que recibe un árbol y devuelve el nodo menor del árbol
- e. Define el predicado inOrder que recibe un árbol y devuelve una lista con los números del árbol recorrido en inOrder
- f. Define el predicado preOrder que recibe un árbol y devuelve una lista con los números del árbol recorrido en preOrder
- g. Define el predicado postOrder que recibe un árbol y devuelve una lista con los números del árbol recorrido en postOrder