

Módulo Imperativo

Práctica Adicionales

1.- El administrador de un edificio de oficinas, cuenta en papel, con la información del pago de las expensas de dichas oficinas.

Implementar un programa que:

Genere un vector, sin orden, con a lo sumo las 300 oficinas que administra. De cada oficina se ingresa código de identificación, DNI del propietario y valor de la expensa. La lectura finaliza cuando llega el código de identificación -1.

Ordene el vector, aplicando uno de los métodos vistos en la cursada, para obtener el vector ordenado por código de identificación de la oficina.

Realice una búsqueda dicotómica que recibe el vector generado en b) y un código de identificación de oficina y retorne si dicho código está en el vector. En el caso de encontrarlo, se debe informar el DNI del propietario y en caso contrario informar que el código buscado no existe.

Tenga un módulo recursivo que retorne el monto total de las expensas.

2.- Una agencia dedicada a la venta de autos ha organizado su stock y, dispone en papel de la información de los autos en venta.

Implementar un programa que:

Genere un árbol binario de búsqueda ordenado por patente identificatoria del auto en venta. Cada nodo del árbol debe contener patente, año de fabricación (2010..2018), la marca y el modelo.

Invoque a un módulo que reciba el árbol generado en a) y una marca y retorne la cantidad de autos de dicha marca que posee la agencia. Mostrar el resultado.

Invoque a un módulo que reciba el árbol generado en a) y retorne una estructura con la información de los autos agrupados por año de fabricación.

Contenga un módulo que reciba el árbol generado en a) y una patente y devuelva el año de fabricación del auto con dicha patente. Mostrar el resultado.

3.- Un supermercado requiere el procesamiento de sus productos. De cada producto se conoce código, rubro (1..10), stock y precio unitario. Se pide:

Generar una estructura adecuada que permita agrupar los productos por rubro. A su vez, para cada rubro, se requiere que la búsqueda de un producto por código sea lo más eficiente posible. La lectura finaliza con el código de producto igual a -1..

Implementar un módulo que reciba la estructura generada en a), un rubro y un código de producto y retorne si dicho código existe o no para ese rubro.

Implementar un módulo que reciba la estructura generada en a), y retorne, para cada rubro, el código y stock del producto con mayor código.

Implementar un módulo que reciba la estructura generada en a), dos códigos y retorne, para cada rubro, la cantidad de productos con códigos entre los dos valores ingresados.

4.- Un teatro tiene funciones los 7 días de la semana. Para cada día se tiene una lista con las entradas vendidas.

Se desea procesar la información de una semana. Se pide:

Generar 7 listas con las entradas vendidas para cada día. De cada entrada se lee día (de 1 a 7), código de la obra, asiento, monto. La lectura finaliza con el código de obra igual a 0. Las listas deben estar ordenadas por código de obra de forma ascendente.

Generar una nueva lista que totalice la cantidad de entradas vendidas por obra. Esta lista debe estar ordenada por código de obra de forma ascendente.

Realice un módulo recursivo que informe el contenido de la lista generada en b)