

Redictado Taller de Programación 2020

Ejercicios Repaso - Imperativo

1. 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)

2. 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 el método de inserción, 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.

3. 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.
- Contenga un módulo que recibe el árbol generado en a) y una marca y devuelva la cantidad de autos de dicha marca que posee la agencia. Mostrar el resultado.
- Contenga 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.

4. Una perfumería dispone en papel de la información de las ventas de sus productos. De cada venta se conoce código de producto, tipo de producto, fecha, cantidad vendida, monto total de la venta.

Se pide realizar un programa que:

- A partir de la información de ventas ingresadas por teclado, genere un ABB que almacene para cada código de producto, su tipo y la información de todas sus ventas (fecha, cantidad vendida, monto de la venta). El ABB debe estar ordenado por código de producto. El ingreso de información finaliza cuando se lee cantidad vendida -1.
- Luego de generada la estructura, informar (debe implementar un módulo para cada inciso):
 - El tipo de los productos cuyo código está comprendido entre los valores 1500 y 2200.
 - La cantidad de ventas cuyo monto total resultó superior a 100 pesos.