

# Módulo Imperativo

## Práctica Merge

1. Una biblioteca nos ha encargado procesar la información de los préstamos realizados durante cada el año 2021. De cada préstamo se conoce el ISBN del libro, el número de socio, día y mes del préstamo y cantidad de días prestados. Implementar un programa con:
  - a. Un módulo que lea préstamos y retorne en una estructura adecuada la información de los préstamos organizada por mes. Para cada mes, los préstamos deben quedar ordenados por ISBN. La lectura de los préstamos finaliza con ISBN -1.
  - b. Un módulo recursivo que reciba la estructura generada en a. y muestre, para cada mes, ISBN y numero de socio.
  - c. Un módulo que reciba la estructura generada en a. y retorne una nueva estructura con todos los préstamos ordenados por ISBN.
  - d. Un módulo recursivo que reciba la estructura generada en c. y muestre todos los ISBN y número de socio correspondiente.
  - e. Un módulo que reciba la estructura generada en a. y retorne una nueva estructura ordenada ISBN, donde cada ISBN aparezca una vez junto a la cantidad total de veces que se prestó durante el año 2021.
  - f. Un módulo recursivo que reciba la estructura generada en e. y muestre su contenido.
2. Un cine posee la lista de películas que proyectará durante el mes de octubre. De cada película se conoce: código de película, código de género (1: acción, 2: aventura, 3: drama, 4: suspenso, 5: comedia, 6: bélica, 7: documental y 8: terror) y puntaje promedio otorgado por las críticas. Implementar un programa que contenga:
  - a. Un módulo que lea los datos de películas y los almacene ordenados por código de película y agrupados por código de género, en una estructura de datos adecuada. La lectura finaliza cuando se lee el código de película -1.
  - b. Un módulo que reciba la estructura generada en el punto a y retorne una estructura de datos donde estén todas las películas almacenadas ordenadas por código de película.
3. Implementar un programa que procese la información de las ventas de productos de una librería que tiene 4 sucursales. De cada venta se lee fecha de venta, código del producto vendido, código de sucursal y cantidad vendida. El ingreso de las ventas finaliza cuando se lee el código de sucursal 0. Implementar un programa que:
  - a. Almacene las ventas ordenadas por código de producto y agrupados por sucursal, en una estructura de datos adecuada.
  - b. Contenga un módulo que reciba la estructura generada en el punto a y retorne una estructura donde esté acumulada la cantidad total vendida para cada código de producto.
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. Implementar un programa que:
  - a. Genere 7 listas con las entradas vendidas para cada día. De cada entrada se lee día (de 1 a 7), código de la obra, asiento y monto. La lectura finaliza con el código de obra igual a 0. Las listas deben estar ordenadas por código de obra de forma ascendente.
  - b. Genere una nueva lista que totalice la cantidad de entradas vendidas por obra. Esta lista debe estar ordenada por código de obra de forma ascendente.