

# Módulo Imperativo

## Práctica Ordenación

**1.-** Implementar un programa que procese la información de las ventas de productos de un comercio (como máximo 20).

De cada venta se conoce código del producto (entre 1 y 15) y cantidad vendida (como máximo 99 unidades). El ingreso de las ventas finaliza con el código 0 (no se procesa).

a. Almacenar la información de las ventas en un vector. El código debe generarse automáticamente (random) y la cantidad se debe leer.

b. Mostrar el contenido del vector resultante.

c. Ordenar el vector de ventas por código.

d. Mostrar el contenido del vector resultante.

e. Eliminar del vector ordenado las ventas con código de producto entre dos valores que se ingresan como parámetros.

f. Mostrar el contenido del vector resultante.

g. Generar una lista ordenada por código de producto de menor a mayor a partir del vector resultante del inciso e., sólo para los códigos pares.

h. Mostrar la lista resultante.

**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 modularizado que:

a. Genere un vector, sin orden, con a lo sumo las 300 oficinas que administra. De cada oficina se ingresa el código de identificación, DNI del propietario y valor de la expensa. La lectura finaliza cuando se ingresa el código de identificación -1, el cual no se procesa.

b. Ordene el vector, aplicando el método de inserción, por código de identificación de la oficina.

c. Ordene el vector aplicando el método de selección, por código de identificación de la oficina.

**3.-** Netflix ha publicado la lista de películas que estarán disponibles durante el mes de diciembre de 2022. 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 modularizado que:

a. Lea los datos de películas y los almacene por orden de llegada y agrupados por código de género, en una estructura de datos adecuada. La lectura finaliza cuando se lee el código de la película -1.

b. Una vez almacenada la información, genere un vector que guarde, para cada género, el código de película con mayor puntaje obtenido entre todas las críticas.

- c. Ordene los elementos del vector generado en b) por puntaje utilizando alguno de los dos métodos vistos en la teoría.
- d. Luego de ordenar el vector, muestre el código de película con mayor puntaje y el código de película con menor puntaje.

**4.-** Una librería requiere el procesamiento de la información de sus productos. De cada producto se conoce el código del producto, código de rubro (del 1 al 8) y precio.

Implementar un programa modularizado que:

- a. Lea los datos de los productos y los almacene ordenados por código de producto y agrupados por rubro, en una estructura de datos adecuada. El ingreso de los productos finaliza cuando se lee el precio 0.
- b. Una vez almacenados, muestre los códigos de los productos pertenecientes a cada rubro.
- c. Genere un vector (de a lo sumo 30 elementos) con los productos del rubro 3. Considerar que puede haber más o menos de 30 productos del rubro 3. Si la cantidad de productos del rubro 3 es mayor a 30, almacenar los primeros 30 que están en la lista e ignore el resto.
- d. Ordene, por precio, los elementos del vector generado en b) utilizando alguno de los dos métodos vistos en la teoría.
- e. Muestre los precios del vector ordenado.