

PRÁCTICA FINAL: TIENDA DE ELECTRODOMÉSTICOS



Una tienda de electrodomésticos nos ha encargado el desarrollo de una aplicación para gestionar la información de los diferentes electrodomésticos de gama blanca que vende. Por el momento, nos vamos a centrar en el modelado de algunas de las entidades que intervienen en dicha aplicación y la implementación de las clases correspondientes.

Hay tres tipos de electrodomésticos a la venta, y la información relevante para cada uno de ellos es la siguiente:

- Lavadoras: fabricante, modelo, precio, tiempo de garantía, clasificación energética, capacidad, nº de programas de lavado y nº de revoluciones por minuto.
- Lavavajillas: fabricante, modelo, precio, tiempo de garantía, clasificación energética, capacidad, nº de programas de lavado y nº de temperaturas de lavado.
- Frigoríficos: fabricante, modelo, precio, tiempo de garantía, clasificación energética, capacidad y dimensiones (alto, ancho y fondo).

En la aplicación se debe disponer de una lista de los electrodomésticos que los clientes pueden adquirir en la tienda.

Diseña e implementa las clases que consideres apropiadas para modelar los diferentes tipos de electrodomésticos. Aparte de los servicios mínimos que consideres necesarios para las clases resultantes, incluye en la(s) clase(s) apropiada(s) uno que devuelva una cadena con toda la información de un electrodoméstico de acuerdo con los siguientes formatos:

- Si se trata de una lavadora:
Electrodoméstico: Lavadora – Marca: Fagor – Modelo: F209 – Garantía: 5 años – C.E.: A – Capacidad: 6 Kg. – Programas: 10 – R.P.M.: 800 – Precio: 495 euros
- Si se trata de un lavavajillas:
Electrodoméstico: Lavavajillas – Marca: Zanussi – Modelo: DA6252 – Garantía: 3 años – C.E.: B – Capacidad: 9 cubiertos – Programas: 4 – Temperaturas: 2 – Precio: 430 euros
- Si se trata de un frigorífico:

Electrodoméstico: Frigorífico – Marca: Balay – Modelo: FG3 SC/1 – Garantía: 3 años – C.E.: B – Capacidad: 350 l. – Dimensiones: 185 × 60 × 60 – Precio: 590 euros

Implementa la parte de definición de la clase que modela la tienda, con una entidad lista de electrodomésticos (una lista basada en array), incluyendo todos los servicios que consideres necesarios. Ten en cuenta que la aplicación a desarrollar requiere que la clase cuente, al menos, con los siguientes servicios:

- la inclusión de un nuevo electrodoméstico (debe devolver si se ha podido incluir o no).
- la eliminación de un electrodoméstico dados su marca y su modelo (debe devolver si la eliminación ha tenido éxito o no).
- la búsqueda de un electrodoméstico dados su marca y su modelo (debe devolver si la operación tiene éxito o no y, en caso afirmativo, el electrodoméstico).
- la visualización por pantalla de la información de todos los electrodomésticos existentes en una lista de electrodomésticos.
- la capacidad de guardar toda la información de la tienda en un fichero.

Se desea realizar un programa para la gestión de la tienda, donde se gestione toda la información de los electrodomésticos de dicha tienda y se guarde la información en un fichero antes de salir del programa. Se pide realizar un menú con las opciones que permiten la gestión de la tienda.

NOTA: a libre elección del alumno, la práctica se puede implementar en modo consola o usando interfaz gráfica de formulario

Obligatorio: se pide realizar una memoria escrita de la práctica, donde se especifique el diseño e implementación de la solución propuesta para la aplicación que gestiona la tienda.