

Programación Orientada a Objetos

1º DAW - Programación

Marzo 20, 2020

Descripción del ejercicio

Se pide realizar una aplicación para gestionar una librería. Para ello se definen 3 clases:

- **Tienda:** Tendrá como variables el **nombre**, la lista de **libros** y el registro de **clientes**.
 - En el objeto tienda se deberá poder:
 - * **verClientes** Mostrar todos los clientes en una lista
 - * **listar()** Mostrar todos los libros en una lista
 - **listar(int)** Se podrá buscar por título(1), autor(2) o categoría(3). Introducir la búsqueda por consola. Mostrará todos los libros que coincidan en ese parámetro.
 - * **addLibro** Añadir libros a la colección. Pide los datos por consola.
 - * **addCliente** Registrar clientes. Pide los datos por consola.
 - * **venderLibro** Vender libros a los clientes. Habrá que pasar al método el libro y el cliente que lo va a comprar.
- **Libro:** Un libro tiene **nombre**, **autor**, **categoría**, **precio** y **cantidad**
 - Un libro deberá poder implementar el método **comprar** devolviendo el libro siempre y cuando tenga existencias suficiente, sino devolverá *null*. Este método recibe el número de unidades que se quieren comprar, si no se especifica, se venderá 1 por defecto.
- **Cliente:** Un cliente tiene **nombre**, **libros**, **dinero**
 - Un cliente deberá poder:
 - * **pagarLibro** Recibe un número decimal y lo resta a su dinero.
 - * **addLibro** Recibe un libro y lo añade a su lista.
 - * **getNumeroLibros** devuelve el número de libros que tiene.

Se debe de crear un menú, en la clase principal **Main** para poder realizar las acciones definidas en la tienda. (ver imágenes)

Apartados

1. Menu completo [1 punto]
2. Creación completa de cada una de las clases [2 puntos]
 - Variables, constructores, getters/setters y toString
3. Creación de objetos [1 punto]
4. Métodos de Libro [1 punto]
5. Métodos de Cliente [1 punto]
6. Métodos de Tienda [4 puntos]
 - Listar clientes y libros [1 punto]
 - Buscador de libros [1 punto]
 - Vender libros [1 punto]
 - Registrar clientes y libros [1 punto]

Menús

```
### Bienvenido a Erase una vez ###  
1. Ver libros  
2. Ver clientes  
3. Buscar libro  
4. Vender libro  
5. Registrar libro  
6. Registrar cliente  
0. Salir  
Introduzca una opcion:|
```

Figure 1: Menú principal

```
--- Elija la opcion de busqueda ---  
1. Nombre  
2. Autor  
3. Categoria
```

Figure 2: Menú buscar - Opción 3

Otras imágenes

```
Introduzca una opcion:1  
1. ESDLA - Pepito - Fantasia  
2. La historia interminable - Pepito - Fantasia  
3. Un camino inesperado - Juan - Fantasia  
4. El elfo oscuro - Juan - Fantasia  
5. El Hobbit - Maria - Fantasia  
6. Mozart - Maria - Historia  
7. Don Juan - Maria - Teatro
```

Figure 3: Listar colección de libros

```
Introduzca una opcion:2
1. Gabri - 0 - 1000.0
2. Antonio - 0 - 50.0
3. Arturo - 0 - 23.0
```

Figure 4: Listar clientes

```
Introduzca una opcion:3
--- Elija la opcion de busqueda ---
1. Nombre
2. Autor
3. Categoria
1
Introduzca el nombre a buscar: Un camino inesperado
- Un camino inesperado
```

Figure 5: Buscar libro por nombre

```
Introduzca una opcion:3
--- Elija la opcion de busqueda ---
1. Nombre
2. Autor
3. Categoria
2
Introduzca el autor a buscar: Pepito
- ESDLA
- La historia interminable
```

Figure 6: Buscar libro por autor

```
Introduzca una opcion:3
--- Elija la opcion de busqueda ---
1. Nombre
2. Autor
3. Categoria
3
Introduzca el categoria a buscar: Fantasia
- ESDLA
- La historia interminable
- Un camino inesperado
- El elfo oscuro
- El Hobbit
```

Figure 7: Buscar libro por categoria

```
Introduzca una opcion:4
1. Gabri - 0 - 1000.0
2. Antonio - 0 - 50.0
3. Arturo - 0 - 23.0
Elija un comprador: 1
1. ESDLA - Pepito - Fantasia
2. La historia interminable - Pepito - Fantasia
3. Un camino inesperado - Juan - Fantasia
4. El elfo oscuro - Juan - Fantasia
5. El Hobbit - Maria - Fantasia
6. Mozart - Maria - Historia
7. Don Juan - Maria - Teatro
Elija un libro: 3
Comprado !
```

Figure 8: Vender libro

```
Introduzca una opcion:4
1. Gabri - 18 - 827.0
2. Antonio - 2 - 30.0
3. Arturo - 2 - 3.0
Elija un comprador: 3
1. ESDLA - Pepito - Fantasia
2. La historia interminable - Pepito - Fantasia
3. Un camino inesperado - Juan - Fantasia
4. El elfo oscuro - Juan - Fantasia
5. El Hobbit - Maria - Fantasia
6. Mozart - Maria - Historia
7. Don Juan - Maria - Teatro
Elija un libro: 3
Error en la compra
```

Figure 9: Vender libro error - Libro sin existencia o Cliente sin dinero

```

Introduzca una opcion:5
Introduce el título: El ruiseñor y la rosa
Introduce el autor: Oscar Wilde
Introduce la categoria: Fantasia
Introduce el precio: 5
Introduce la cantidad: 3
### Bienvenido a Erase una vez ###
1. Ver libros
2. Ver clientes
3. Buscar libro
4. Vender libro
5. Registrar libro
6. Registrar cliente
0. Salir
Introduzca una opcion:1
1. ESDLA - Pepito - Fantasia
2. La historia interminable - Pepito - Fantasia
3. Un camino inesperado - Juan - Fantasia
4. El elfo oscuro - Juan - Fantasia
5. El Hobbit - Maria - Fantasia
6. Mozart - Maria - Historia
7. Don Juan - Maria - Teatro
8. El ruiseñor y la rosa - Oscar Wilde - Fantasia

```

Figure 10: Registrar libro

```

Introduzca una opcion:6
Introduce el nombre: Juanita
Introduce el dinero: 1234
### Bienvenido a Erase una vez ###
1. Ver libros
2. Ver clientes
3. Buscar libro
4. Vender libro
5. Registrar libro
6. Registrar cliente
0. Salir
Introduzca una opcion:2
1. Gabri - 18 - 827.0
2. Antonio - 2 - 30.0
3. Arturo - 2 - 3.0
4. Juanita - 0 - 1234.0

```

Figure 11: Registrar cliente