

Proyecto 4 - Sistema de Gestión de Reservas de una Biblioteca

1. Enumerado EstadoPrestamo

El enumerado EstadoPrestamo define los posibles estados en los que puede encontrarse un libro dentro de la biblioteca ya sea de forma disponible, prestado y retrasado. Esto se utiliza para controlar de forma clara y segura el estado de los libros durante los préstamos.

2. Clase Libro

La clase Libro representa un libro de la biblioteca. Contiene información básica como el ISBN, título, autor, año de publicación y su estado de préstamo.

Contiene un constructor que inicializa todos los atributos usando el operador this y dispone de métodos para mostrar la información del libro, cambiar su estado y comprobar si el libro es antiguo, mostrando un mensaje por pantalla y devolviendo un valor booleano.

3. Clase Usuario

La clase Usuario representa a una persona registrada en la biblioteca. Almacena su DNI, nombre y edad.

Incluye un constructor para inicializar los datos del usuario y un método que muestra sus datos por consola.

4. Clase Prestamo

La clase Prestamo relaciona un libro con un usuario durante un periodo de tiempo. Contiene referencias a un objeto Libro y a un objeto Usuario, lo que permite trabajar directamente con los objetos originales.

Cuando se crea un préstamo, el estado del libro cambia automáticamente a prestado. La clase permite mostrar los detalles del préstamo y marcar el libro como retrasado si se supera el tiempo acordado.

5. Clase Principal (Main)

La clase Main contiene el método main, que es el punto de entrada del programa. En ella se crean libros y usuarios, se realizan préstamos y se muestran los cambios de estado.

Sirve para demostrar el uso de objetos, constructores, referencias, enumerados y métodos, así como el correcto funcionamiento del sistema.