**Refuerzo**

**Análisis y Diseño**

**-Funciones del programa**

* Ingresar un nuevo documento (libro, revista o artículo) con información como ID, título, autor, editorial, materia, cantidad de ejemplares y estado.
* Devolver el título de una publicación por ID.
* Calcular la cantidad de documentos de una materia específica.
* Determinar la cantidad de revistas de una materia específica.
* Mostrar información de todos los libros disponibles.
* Capacidad para salir del programa.

**Clases**

**Biblioteca:**

**Propiedades:**

* documentos (List<Documento>): Almacena la lista de documentos en la biblioteca.
* clientes (List<Cliente>): Almacena la lista de clientes que utilizan la biblioteca.

**Métodos:**

* ingresarNuevoDocumento(Documento documento): Agrega un nuevo documento a la lista de documentos de la biblioteca.
* obtenerTituloPorID(int id): Devuelve el título de un documento dado su ID.
* calcularCantidadDocumentosPorMateria(String materia): Calcula la cantidad de documentos de una materia específica.
* determinarCantidadRevistasPorMateria(String materia): Determina la cantidad de revistas de una materia.
* mostrarInformacionLibros(): Muestra información de todos los libros disponibles en la biblioteca.

**Cliente:**

**Propiedades**

* numeroIdentidad (String): Identificación del cliente.
* nombre (String): Nombre del cliente.
* direccion (String): Dirección del cliente.
* cantidadPublicacionesEnPrestamo (int): Número de publicaciones que el cliente tiene en préstamo.
* prestamos (List<Documento>): Lista de documentos que el cliente tiene en préstamo.

**Métodos:**

* Constructor: Para inicializar las propiedades de la clase.
* solicitarPrestamo(Documento documento): Agrega un documento a la lista de préstamos del cliente si hay capacidad.
* devolverPrestamo(Documento documento): Devuelve un documento, eliminándolo de la lista de préstamos.
* prorrogarPrestamo(Documento documento): Extiende el período de préstamo de un libro si es aplicable.

**Documento (clase base para Libro, Revista y Articulo):**

**Propiedades:**

* id (int): Identificación única del documento.
* titulo (String): Título del documento.
* materia (String): Materia a la que pertenece el documento.
* cantidadEjemplares (int): Cantidad de ejemplares disponibles en la biblioteca.
* estado (String): Estado del documento (disponible o agotado).

**Libro (hereda de Documento):**

**Propiedades adicionales:**

* autor (String): Autor del libro.
* editorial (String): Editorial del libro.
* maxDiasPrestamo (int): Máximo de días permitidos para el préstamo.

**Métodos adicionales:**

* getAutor(): Devuelve el autor del libro.
* getEditorial(): Devuelve la editorial del libro.
* getMaxDiasPrestamo(): Devuelve el máximo de días permitidos para el préstamo.

**Revista (hereda de Documento):**

**Propiedades adicionales:**

* ano (int): Año de la revista.
* numero (int): Número de la revista.

**Métodos adicionales:**

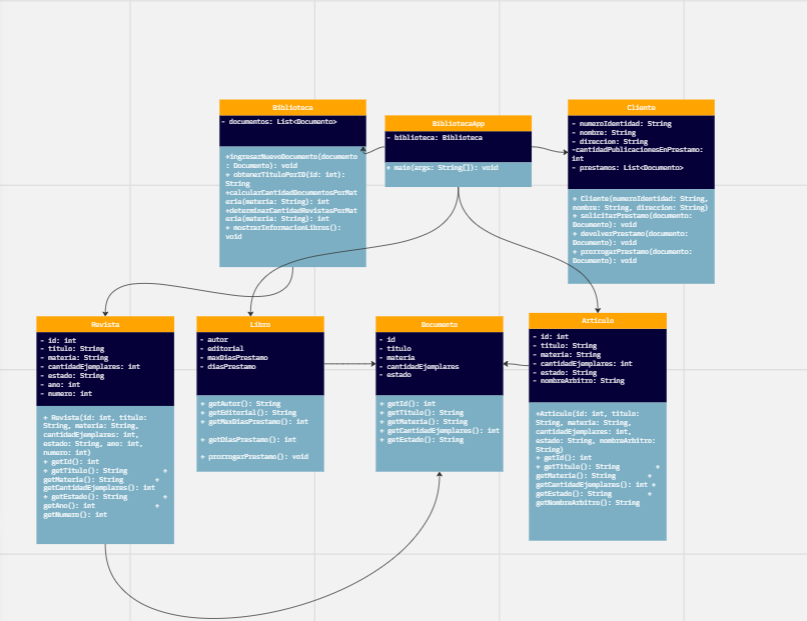
* getAno(): Devuelve el año de la revista.
* getNumero(): Devuelve el número de la revista.

**Articulo (hereda de Documento):**

Propiedades adicionales:

* nombreArbitro (String): Nombre del árbitro del artículo.

**UML**

****