

Gestión de Biblioteca

Objetivo: Desarrollar un programa que permita gestionar los libros de una biblioteca.

Funcionalidades:

- Agregar un libro: Cada libro debe tener un título, autor, año de publicación y género.
- Visualizar todos los libros: Mostrar una lista de todos los libros en la biblioteca.
- Buscar un libro por título o autor: Permitir al usuario buscar un libro específico.
- Eliminar un libro: Permitir al usuario eliminar un libro de la biblioteca.
- Prestar un libro: Registrar cuándo un libro ha sido prestado y a quién.
- Devolver un libro: Registrar cuándo un libro ha sido devuelto.
- Visualizar libros prestados: Mostrar una lista de todos los libros que están prestados y quién los tiene.

Especificaciones adicionales:

- Los libros y los préstamos deben ser almacenados en un fichero de texto.
- El programa debe manejar posibles errores, como intentar prestar un libro que ya ha sido prestado o buscar un libro que no existe en la biblioteca.

Consejos:

- Puedes usar una estructura de datos, como una lista, para almacenar la información de los libros.
- Considera usar funciones separadas para cada funcionalidad para mantener el código organizado.
- Antes de escribir el código, es útil planificar cómo estructurar la información en el fichero de texto y cómo la leerás y escribirás.
- Del mismo modo, piensa en cómo modularizar tu programa, creando tu propia biblioteca de funciones.

```
def agregarunlibro():#Agregar un libro: Cada libro debe tener un título, autor, año de publicación y género
    try:
        libro = input("Dime el título del libro que quieras añadir a la biblioteca: ")
        autor = input("dime el autor del libro: ")
        year = input("Dime el año de publicación: ")
        genre = input("Dime el género al que pertenece: ")
        with open("libros.txt", "a") as file:
            file.write("Título: " + libro + ", " + "Autor: " + autor + ", " + "Año: " + year + ", " + "Género: " + genre + "\n" )
            print(f"{libro} agregado correctamente")
    except FileNotFoundError:
        print("Error")
    return
#agregarunlibro()
```

```

def visualizarlibro():#Visualizar todos los libros: Mostrar una lista de todos los libros en la biblioteca
    try:
        with open("libros.txt", "r") as file:
            read = file.readlines()
            for linea in read:
                try:
                    libro, autor, year, genre = linea.strip().split(",")
                    print(f"{libro} - {autor} - {year} - {genre}")
                except ValueError:
                    print(f"{linea}")
            except FileNotFoundError:
                print("Libro no disponible.")
    return
#visualizarlibro()

```

```

def buscarlibro():#Buscar un libro por título o autor: Permitir al usuario buscar un libro específico
    titulo = input("Dime el libro que quieres buscar: ")
    try:
        with open("libros.txt", "r") as file:
            libros = file.readlines()
            for libro in libros:
                if titulo in libro:
                    print(f"El libro {titulo} está disponible")
            except FileNotFoundError:
                print("Libro No disponible: ")

```

```

def eliminarlibro():#Eliminar un libro: Permitir al usuario eliminar un libro de la biblioteca
    titulo = input("Dime el libro que quieres eliminar de la biblioteca: ")
    eliminado = False
    biblioteca = []
    try:
        with open("libros.txt", "r") as file:
            line = file.readlines()
            for lines in line:
                try:
                    libro,autor,year,genre = lines.strip().split(",")
                    if titulo not in lines:
                        biblioteca.append(f"{libro}, {autor}, {year}, {genre} \n")
                    else:
                        eliminado = True
                except ValueError:
                    print(f"{lines}")
            if eliminado:
                with open ("libros.txt", "w") as file:
                    for libro in biblioteca:
                        file.write(libro)
                    print("Libro eliminado correctamente")
            else:
                print("El libro indicado no se encuentra disponible.")
    except FileNotFoundError:
        print("Error")
    return

```

```

    return
def prestarlibro():#Prestar un libro: Registrar cuándo un libro ha sido prestado y a quién debe estar en un fichero de prestar libros
    libro = input("Dime el libro que quieres llevarte: ")
    name = input("Dime tu nombre: ")
    disponible= False
    almacenado = []
    try:
        with open("libros.txt", "r") as file:
            lines= file.readlines()
            for line in lines:
                if libro in line:
                    disponible= True
                    print(f"El {libro} ha sido prestado por {name}")
                    almacenado.append(line)
                if not disponible:
                    print(f"El {libro} no se encuentra disponible.")

        with open("libros.txt", "w") as file:
            for lines in almacenado:
                file.write(lines)

        with open("librosprestados.txt", "a") as prestado:
            prestado.write(f"{libro} en posesión de {name} \n")

    except FileNotFoundError:
        print("El libro que quieres llevarte no está disponible: ")

```

```

7
8
9 def devolverlibro():#Devolver un libro: Registrar cuándo un libro ha sido devuelto
10 libro = input("Dime el libro que quieres devolver: ")
11 disponible = False
12 prestados= []
13 try:
14     with open("librosprestados.txt", "r") as file:
15         lines= file.readlines()
16         for line in lines:
17             if libro in line:
18                 disponible = True
19                 print(f"El libro {libro} se puede devolver.")
20             prestados.append(line)
21         if not disponible:
22             print(f"El {libro} no se encuentra disponible.")
23     with open ("librosprestados.txt", "w") as files:
24         for this in prestados:
25             files.write(this)
26     with open("libros.txt", "a") as files:
27         files.write(f"{libro}\n")
28 except FileNotFoundError:
29     print("Error")

```

```

51     print("Error")
52 def visualizarlibrosprestados():#Mostrar una lista de todos los libros que están prestados y quién los tiene. Debe estar en un fichero de prestar libros
53 try:
54     with open("librosprestados.txt", "r") as file:
55         lines = file.readlines()
56         for line in lines:
57             try:
58                 libro, name = line.strip().split(",")
59                 print(f"{libro} - {name}")
60             except ValueError:
61                 print(f"{line}")
62 except FileNotFoundError:
63     print("Error al mostrar el contenido")

```

```

1 def menu():
2     print("1. Agregar un libro: ")
3     print("2. Ver libros disponibles: ")
4     print("3. Buscar libro: ")
5     print("4. Eliminar libros: ")
6     print("5. Prestar libro: ")
7     print("6. Devolver Libro: ")
8     print("7. Visualizar libros prestados: ")
9     print("8. Salir: ")

```

```

1
2 from biblioteca mod modulo import *
3 while True:
4     option = menu()
5     if option == 1:
6         agregarunlibro()
7     elif option == 2:
8         visualizarlibro()
9     elif option == 3:
10        buscarlibro()
11    elif option == 4:
12        eliminarlibro()
13    elif option == 5:
14        prestarlibro()
15    elif option == 6:
16        devolverlibro()
17    elif option == 7:
18        visualizarlibrosprestados()
19    elif option == 8:
20        print("Chao', Pescao'")
21        break
22

```

Ejecución del programa:

```

elige una opción de forma numérica: 7
1. Agregar un libro:
2. Ver libros disponibles:
3. Buscar libro:
4. Eliminar libros:
5. Prestar libro:
6. Devolver Libro:
7. Visualizar libros prestados:
8. Salir:
elige una opción de forma numérica: 

```


elige una opción de forma numérica: 2
Título: hush-hush - Autor: becca - Año: 2010 - Género: terror
hush-hush


elige una opción de forma numérica: 1
Dime el título del libro que quieras añadir a la biblioteca: 1984
dime el autor del libro: George Orwell
Dime el año de publicación: 2005
Dime el género al que pertenece: Ciencia Ficción
1984 agregado correctamente

Título: cien años de soledad - Autor: - Año: - Género:
Título: 1984 - Autor: George Orwell - Año: 2005 - Género: Ciencia Ficción

elige una opción de forma numérica: 3
Dime el libro que quieres buscar: 1984
El libro 1984 está disponible

elige una opción de forma numérica: 5
Dime el libro que quieres llevarte: 1984
Dime tu nombre: Álex
El 1984 ha sido prestado por Álex

 librosprestados.txt
1 1984 en posesión de Álex
2

 libros.txt

2 |

elige una opción de forma numérica: 6
Dime el libro que quieres devolver: 1984
El libro 1984 se puede devolver.

libros.txt

2 1984

3

Dime el libro que quieres eliminar de la biblioteca: 1984
1984

libros.txt

1

elige una opción de forma numérica: 7
1984 en posesión de Alex

1984 en posesión de Alex

8. Salir:

elige una opción de forma numérica: 8
Chao', Pescado'

o @hollyredfield →/workspaces/dam1 (main) \$