

## Potenciar Argentina

### FullCoders: curso introductorio

Comisión 1

Agosto 2023

Proyecto: Biblioteca

Alumna/o: Sabrina Ongarato

Tutor/a: Lorena Lopez

### Metodología aplicada: Scrum

### Product Backlog

- Ceremonia Sprint Planning (15/08/2023)

Se planifica un Sprint de 2 semanas con fecha de inicio 25/08/2023 y fecha de finalización 8/09/2023.

Durante el sprint se desarrollarán las siguientes fases del proyecto

Actividad	Inicio	Fin
Requisitos Funcionales	25/08/2023	25/08/2023
Desarrollo Opción 1 – Carga de libros	26/08/2023	28/08/2023
Desarrollo Opción 2 – Préstamo de libros	28/08/2023	30/08/2023
Desarrollo Opción 3 – Devolución de libros	30/08/2023	1/09/2023
Desarrollo de estadísticas de la aplicación	1/09/2023	2/09/2023
Testeo de la aplicación	2/9/2023	6/09/2023
Documentación de las pruebas	6/09/2023	8/09/2023

- **Ceremonia Daily (Todos los días del sprint)**

Realiza reuniones diarias de una hora, para evaluar avances y posibles inconvenientes en el proceso de desarrollo de la aplicación.

- **Ceremonia Refinamiento (1/09/2023).**

Se realiza reunión de una hora para evaluar si se requiere agregar un aspecto adicional al planificado en el sprint planning.

- **Sprint Review y Retrospectiva**

Al final del Sprint se evalúa las actividades realizadas con reflexión sobre cómo se lograron finalizar las actividades y cuáles serían los puntos de mejora.

Requisitos Funcionales: Una biblioteca necesita automatizar el servicio de préstamos de libros y llevar un control de manera organizada, de los préstamos, devoluciones y libros que tiene en stock.

Se deben cargar los nombres de los libros que estarán disponibles, para el préstamo a los usuarios, los cuales al momento de solicitar el prestamos de un libro deberán ingresar el número correspondiente de libro que se visualizará en modo lista, si agrega un numero incorrecto no se podrá solicitar el préstamo y deberá intentar realizarlo nuevamente.

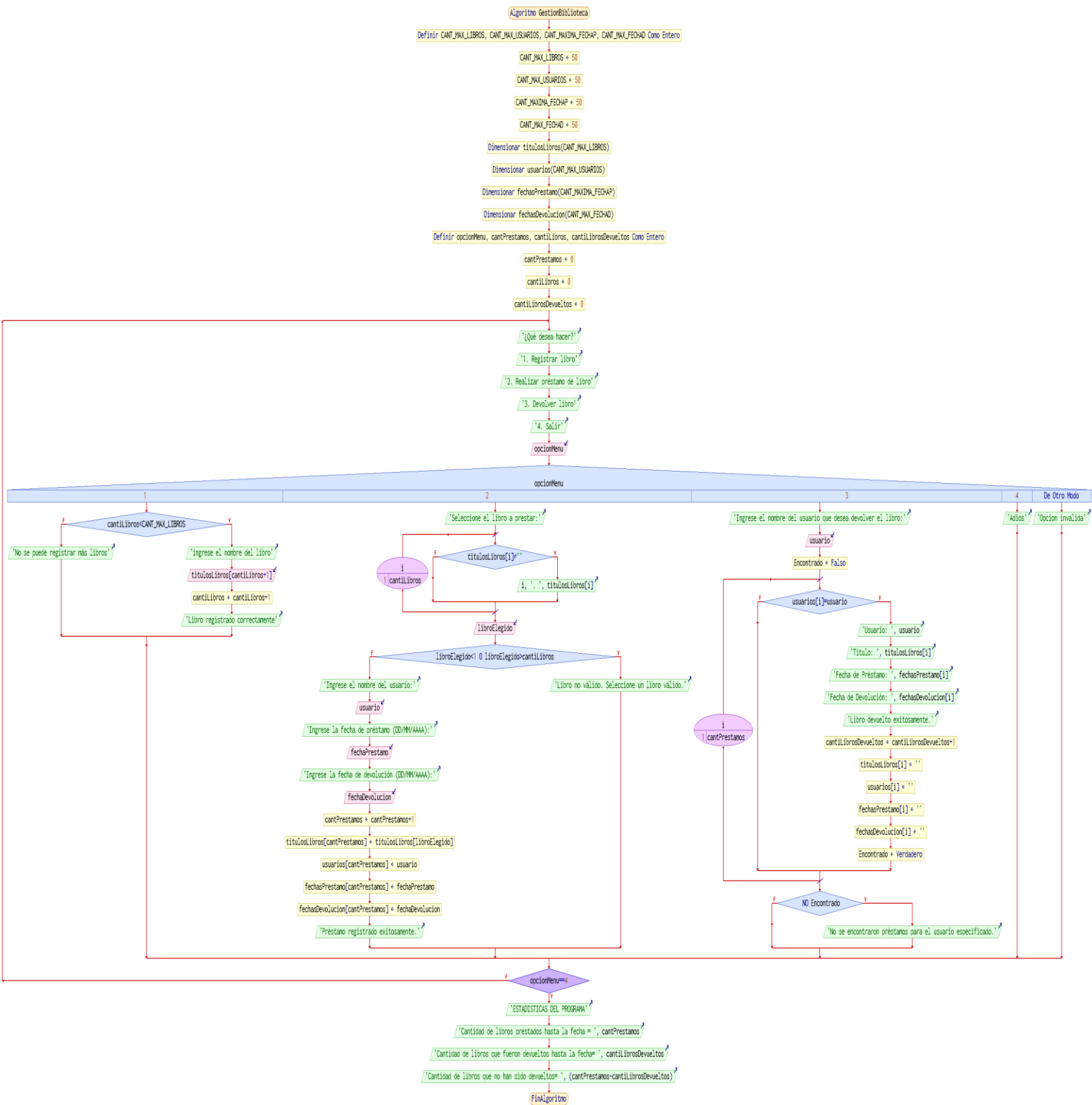
Para el préstamo del libro se ingresará además del número del libro, el nombre de la persona, la fecha de préstamo y la fecha tentativa de devolución. Para la devolución se ingresara el nombre de la persona y si encuentra una coincidencia la devolución será exitosa.

De lo contrario significara que la persona no solicito ningún libro.

Por último, se mostrarán las estadísticas del manejo de la aplicación.

## Diseño de Interfaz de usuario:

Se plantea el siguiente flujo de datos para la aplicación:



## Desarrollo de Código

Algoritmo GestionBiblioteca

```
// DEFINICION DE CONSTANTES

Definir CANT_MAX_LIBROS, CANT_MAX_USUARIOS, CANT_MAXIMA_FECHAP,
CANT_MAX_FECHAD Como Entero

CANT_MAX_LIBROS <- 50

CANT_MAX_USUARIOS <- 50

CANT_MAXIMA_FECHAP <- 50

CANT_MAX_FECHAD <- 50

Dimensionar titulosLibros(CANT_MAX_LIBROS)

Dimensionar usuarios(CANT_MAX_USUARIOS) // Catálogo de libros

Dimensionar fechasPrestamo(CANT_MAXIMA_FECHAP) // Lista de usuarios

Dimensionar fechasDevolucion(CANT_MAX_FECHAD) // Fechas de préstamo

Definir opcionMenu, cantPrestamos, cantiLibros, cantiLibrosDevueltos Como Entero //
Fechas de devolución

cantPrestamos <- 0

cantiLibros <- 0

cantiLibrosDevueltos <- 0

Repetir

    Escribir '¿Qué desea hacer?'

    Escribir '1. Registrar libro'

    Escribir '2. Realizar préstamo de libro'

    Escribir '3. Devolver libro'

    Escribir '4. Salir'

    Leer opcionMenu

    Según opcionMenu Hacer

        1:

            Si cantiLibros<CANT_MAX_LIBROS Entonces
```

Escribir 'ingrese el nombre del libro'

Leer titulosLibros[cantiLibros+1]

cantiLibros <- cantiLibros+1

Escribir 'Libro registrado correctamente'

SiNo

Escribir 'No se puede registrar más libros'

FinSi

2:

Escribir 'Seleccione el libro a prestar:'

Para i<-1 Hasta cantiLibros Hacer

Si titulosLibros[i]<>" Entonces

Escribir i, ' ', titulosLibros[i]

FinSi

FinPara

Leer libroElegido

Si libroElegido<1 O libroElegido>cantiLibros Entonces

Escribir 'Libro no válido. Seleccione un libro válido.'

SiNo

Escribir 'Ingrese el nombre del usuario:'

Leer usuario

Escribir 'Ingrese la fecha de préstamo (DD/MM/AAAA):'

Leer fechaPrestamo

Escribir 'Ingrese la fecha de devolución (DD/MM/AAAA):'

Leer fechaDevolucion

cantPrestamos <- cantPrestamos+1

titulosLibros[cantPrestamos] <- titulosLibros[libroElegido]

usuarios[cantPrestamos] <- usuario

fechasPrestamo[cantPrestamos] <- fechaPrestamo

fechasDevolucion[cantPrestamos] <- fechaDevolucion

```

        Escribir 'Préstamo registrado exitosamente.'
    FinSi
3:
    Escribir 'Ingrese el nombre del usuario que desea devolver el
libro:'

    Leer usuario
    Encontrado <- Falso
    Para i<-1 Hasta cantPrestamos Hacer
        Si usuarios[i]=usuario Entonces
            Escribir 'Usuario: ', usuario
            Escribir 'Título: ', titulosLibros[i]
            Escribir 'Fecha de Préstamo: ', fechasPrestamo[i]
            Escribir 'Fecha de Devolución: ',
fechasDevolucion[i]

            Escribir 'Libro devuelto exitosamente.'
            cantiLibrosDevueltos <- cantiLibrosDevueltos+1
            // Eliminar el préstamo
            titulosLibros[i] <- "
            usuarios[i] <- "
            fechasPrestamo[i] <- "
            fechasDevolucion[i] <- "
            Encontrado <- Verdadero
            // Salir del bucle
        FinSi
    FinPara
    Si NO Encontrado Entonces
        Escribir 'No se encontraron préstamos para el usuario
especificado.'
    FinSi
4:

```

Escribir 'Adios'

De Otro Modo:

Escribir 'Opcion invalida'

FinSegún

Hasta Que opcionMenu==4

Escribir 'ESTADISTICAS DEL PROGRAMA'

Escribir 'Cantidad de libros prestados hasta la fecha = ', cantPrestamos

Escribir 'Cantidad de libros que fueron devueltos hasta la fecha= ', cantiLibrosDevueltos

Escribir 'Cantidad de libros que no han sido devueltos= ', (cantPrestamos-  
cantiLibrosDevueltos)

FinAlgoritmo