

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INFORMATICA Y SISTEMAS



Curso: Matemática

Docente: Orlando Torres Zenteno

Año: 1° Año

Integrantes:

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| - Stip Leonel Corimaya Chura | 2024-1190032 |
| - Ronald Choquehuanca Rafael | 2024-119019 |
| - Angel Aníbal Mamani Casilla | 2024-119014 |

TACNA – PERÚ

2024

INFORME DE AVANCE DE PROYECTO DE SISTEMA DE BIBLIOTECA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se basa en un sistema de información y gestión de una biblioteca. Posee opciones para interactuar tanto como usuario como administrador de la biblioteca. Se estipula que el usuario pueda registrarse dentro del sistema, realizar préstamos de libros y consultar el inventario de la biblioteca.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Estado Actual del Trabajo Realizado

Hasta la fecha, se han implementado las siguientes funcionalidades:

1. Repositorio en GitHub:

- El líder del proyecto creó el repositorio en GitHub, llamado "Repositorio-prueba-biblioteca", y añadió a los colaboradores.
- Se implementó la funcionalidad del ``.gitignore`` para excluir archivos `"*.exe"`, `"*.o"`, `"*.layout"` y `"*.win"`.

2. Interfaz:

- **Logo:** Se incluyó una función de tipo ``void`` que muestra el logo de la biblioteca. Esta función se puede llamar desde cualquier parte del programa escribiendo ``Logo ();``. Se muestra en la parte superior y centrada en pantalla completa.

- **Interfaz Principal:** Función de tipo ``void`` que incorpora un bucle ``while`` para evitar que el programa se cierre después de una sola interacción. Ofrece las siguientes opciones:

- Usuario Libre: (Opción 1) Lleva a la interfaz del menú de usuario.
- Administrador: (Opción 2) Lleva a la interfaz del menú de administrador (menú aún no implementado, proyectado para la entrega final).
- Salir: (Opción 0) Finaliza el programa.

- **Interfaz de Menú de Usuario:** Función de tipo ``void`` llamada desde la interfaz principal, también incorpora un bucle ``while``. Ofrece las siguientes opciones:

- *Registrarse:* Permite al usuario registrarse proporcionando nombre, sexo, edad, teléfono, email, código universitario y DNI. Los datos se almacenan en una estructura llamada ``Registro`` y se cuenta el número de usuarios registrados en la variable global ``cantidad_de_usuarios``.

- *Mostrar Inventario:* Muestra el inventario de libros por una asignatura que el usuario elija que quiere ver entre comunicación, matemática, programación, química e historia. La funcionalidad debe mostrar un listado con las características autor, año, paginas, nombre, ID.

- *Prestar Libro:*

- Esta función trabaja con una búsqueda de una de ID que pertenece a cada libro. Al ingresar el id del libro respectivo que ya está establecido se utiliza un bucle que tiene dentro una condicional que compara el ID ingresado por el usuario con la estructura definida del libro.
- Mostrar historial de préstamos:
- Esta función trabaja con un arreglo que se autoguarda cada vez que el usuario ingresa la cantidad de días que tendrá en su poder el libro. Esta se guarda en una estructura con una cantidad máxima de préstamos.

Organización y Distribución de Tareas

- Líder del Proyecto: Creación del repositorio y configuración del `.gitignore`.
- Interfaz Principal: Implementación del logo y las opciones del menú principal.
- Interfaz de Usuario:
 - Registrarse: Implementado, responsable del registro de usuarios y gestión de la cantidad de usuarios.
 - Mostrar Inventario: Pendiente de implementación.
 - Prestar Libro: En desarrollo por Ángel.

Desafíos Encontrados y Soluciones

1. Integración de Múltiples Funciones:

- Desafío: Coordinar el desarrollo de diferentes funciones para que el flujo del programa sea coherente.
- Solución: Definir interfaces claras y dividir las responsabilidades entre los miembros del equipo.

2. Manejo de Archivos en GitHub:

- Desafío: Asegurar que todos los miembros del equipo utilicen adecuadamente el control de versiones.
- Solución: Capacitar a todos los miembros en el uso de pull requests y branching para una colaboración efectiva.

Próximos Pasos

Los próximos pasos planeados para completar el proyecto.

En general: implementar el menú de administrador y mejorar el interfaz de la consola añadiendo color a las letras y centrando el texto.

Mejorar las funcionalidades para el usuario:

Completar la implementación de las funciones pendientes en el menú de usuario:

- Hacer que el usuario pueda registrar su devolución.

Indicar error:

- Si se ingresa un número de teléfono de más de 9 dígitos.
- Si se ingresa un email sin "@".
- Si se ingresa un DNI con más de ocho dígitos.
- Si se ingresa un código sin el guion después de cuatro dígitos.

Indicar información repetida(comparar): Si se ingresa el DNI, email, código de estudiante que ya ha sido ingresado anteriormente.

Implementar una nueva funcionalidad de búsqueda avanzada(ordenamiento): dentro de esto, se debe poder buscar un libro por año de publicación, nombre, ID, asignatura.

Funcionalidades de administrador:

1. Acceso:

- No debería deberían tener acceso los usuarios, para ello se define un único administrador inicial con su contraseña, este administrador podrá agregar posteriormente a más administradores.

2. Desarrollar la interfaz del menú de administrador

- Hacer que el administrador pueda observar los prestamos activos
- Realizar pruebas exhaustivas para asegurar la funcionalidad correcta del sistema.
- Aumentar las validaciones para el proyecto.
- Documentar el código y crear manuales de usuario y administrador.