



Relatório do Projeto Final de Programação Orientada a Objetos

Docentes:

Diego Lucas Hittori Dallaqua

Fernanda Fernandes Matioli

Pedro Cangussu Fernandes Sales

Discente: Rafael Keller Tesser

Santa Helena, Paraná

2023

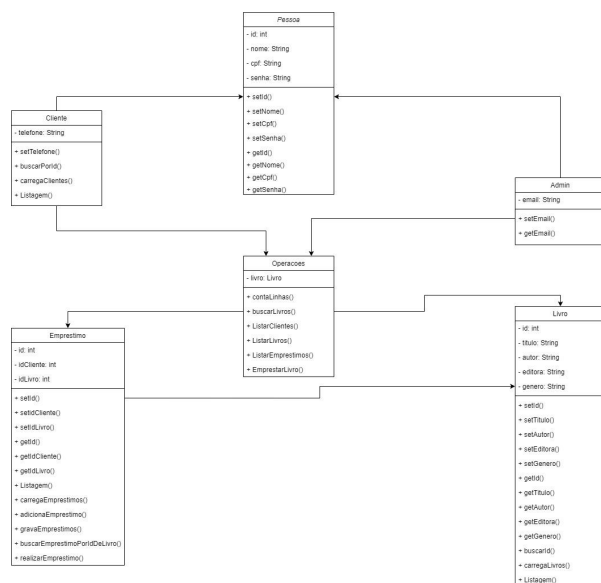
1.Introdução

O presente relatório descreve o desenvolvimento e implementação bem-sucedidos de um sistema simples para uma biblioteca, uma aplicação dedicada à gestão eficiente do controle de empréstimo de livros. Este projeto foi concebido para atender às necessidades de bibliotecas de pequeno e médio porte, oferecendo funcionalidades essenciais para o controle de acervos, empréstimos e registros de usuários.

2.Objetivo do Projeto

O principal objetivo do projeto foi criar um sistema intuitivo e eficaz que simplificasse a administração de bibliotecas, melhorando a organização e a experiência tanto para usuários quanto para bibliotecários. As funcionalidades do sistema foram delineadas para abranger desde o cadastro de livros até o controle de empréstimos, proporcionando uma solução funcional. A aplicação consiste na possibilidade de pesquisa dos livros e capacidade de listar todos os existentes, além de, acessando por administrador, ser possível a listagem também dos clientes da biblioteca. Como freguês, há a capacidade de reservar um livro para si próprio.

3.Diagrama de Classes



4.Funcionalidades Implementadas

4.1. Cadastro de Livros:

O cadastro de um livro é realizado através do arquivo txt, precisando editar manualmente.

4.2 Empréstimos:

Desenvolvimento de um sistema de registro de empréstimos, o qual basta o cliente digitar o seu identificador e, ao confirmar, digitar o identificador do livro. Caso esteja disponível para empréstimo, é preciso confirmar com a letra “S”, caso contrário será informado que o livro não está disponível para aluguel.

4.3 Pesquisa de Livros:

Há uma funcionalidade de pesquisa robusta para facilitar a localização rápida de livros por diversos critérios no menu principal, o qual é preciso apenas clicar no botão correspondente a esta ação e digitar o nome do livro ou do autor que gostaria de consultar.

4.4 Lista de Todos os Livros:

Na área de administrador, ao clicar no botão de gerenciamento de livros, será mostrado todos os livros registrados no sistema.

4.5 Controle de Disponibilidade:

Sistema automático de atualização de disponibilidade de livros com base nos registros de empréstimos.

4.6 Cadastro de Usuários:

O cadastro de usuários, assim como o de livros, é realizado através do arquivo txt.

5. Resultados e Dificuldades:

O projeto de biblioteca foi implementado com sucesso, proporcionando uma organização sintetizada, porém funcional. Todavia, diversas dificuldades foram encontradas na realização do código, como um todo. Na parte do código base, houveram problemas na implementação deste na interface, o que resultou em diversos equívocos durante a execução do programa, mas que foram posteriormente resolvidos e melhorados.

Em referência à parte de interface, houve consideráveis problemas relacionados ao uso dos componentes ‘FlowLayout’ e ‘GridLayout’ nas partes da interface do cliente e, principalmente, do administrador, questão essa que foi resolvida uma vez que foi padronizado ambos com ‘GridLayout’. Outra dificuldade complexa foi na execução de funções para criar novas janelas separadas, o que necessitou da revisão do processo consideráveis vezes, principalmente devido ao erro ao chamar a ação do botão e no menu da janela inicial, além da organização dos nomes entre as classes.

6. Participação dos Membros

O integrante Diego foi responsável pela criação do sistema base da biblioteca, assim como na criação das funções e listas, além da criação da apresentação. Pedro, criador do diagrama de classes, e Fernanda, escritora do relatório, entretanto, focaram totalmente na parte de interface do sistema e implementação desta no código da biblioteca.

7. Conclusão:

Este projeto demonstrou a viabilidade e utilidade de um sistema simples para atender às demandas específicas de bibliotecas de menor porte. As funcionalidades implementadas mostraram-se eficientes, contribuindo para uma gestão mais organizada e acessível de um acervo bibliográfico hipotético.