



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Qualidade de Produto de Software

Data: 04/04/2023

Nomes: Andrey Alex (201622040511)

Marcelle Ranyelle da Costa Melo (20203018679)

Pedro Vitor Melo Bitencourt (20213001540)

Professor: Kécia

Parte 1 - Especificação do Software

Objetivo: O software proposto será um sistema para gerenciar os livros e os empréstimos realizados por uma biblioteca informal.

Classes e seu funcionamento:

1. **Livro:** Contendo as informações de determinado livro (nome, autor, descrição)
Métodos: getters e setters
2. **Editora:** Contendo informação da empresa responsável pela produção do livro.
(nome, endereço, telefone, CNPJ)
Métodos: getters e setters
3. **Exemplar:** Representará cada exemplar de um livro que estará contido na biblioteca
(id, livro, número edição, situacao)
Métodos: getters e setters
4. **Usuário:** (CPF, login, nome, senha)
Métodos: getters e setters,
5. **Empréstimo:** (Exemplar, usuário, dataEmprestimo, dataDevolucao)
Métodos: getters e setters
6. **Adm:** herda de usuário, contendo apenas métodos a mais.
Métodos: getters e setters,
7. **Biblioteca:** (arraylist empréstimos, arraylist exemplares, arraylist livros, arraylist editora, arraylist usuarios, arraylist adms, arraylist livrosPedidos)
Métodos: cadastrarLivro, cadastrarEditora, cadastrarExemplar, cadastrarUsuario, cadastrarEmprestimo, cadastrarAdm, pesquisarLivro, liberarAcesso, reservarLivro, consultaPedidos)

O software promoverá as seguintes ações:

1. Cadastrar usuário: permite cadastrar usuário que poderá ter permissão de acesso ao sistema ou a empréstimo de livros
2. Login: permite autenticar o usuário no sistema.
3. Cadastro editora: cadastro da empresa responsável pela produção do livro, com todas as informações que permeiam essa instituição.
4. Cadastrar Livro: incluir novos livros no sistema, que farão parte do acervo de empréstimo, incluindo editora, título, autor.
5. Excluir Exemplar: remover exemplares perdidos ou estragados da lista de empréstimo.
6. Pesquisar livro no acervo: o usuário informa uma descrição e o sistema lista itens exemplares disponíveis para empréstimo ou não, correspondente às descrições dadas.
7. Empréstimo de livro: realizar o empréstimo do livro selecionado, dentro da quantidade limite definida pelo sistema (o usuário deve ser cadastrado).
8. Recebimento do livro: receber a devolução do livro, após o empréstimo
9. Verificar situação de usuário: informa se o usuário está com algum exemplar e se está atrasado na entrega

10. Verificar situação de exemplares: pesquisa por nome do livro, verifica com quem está emprestado e se está em atraso
11. Liberar acesso: De acordo com o tipo de usuário libera as funcionalidades após o login (para qualquer usuário: pesquisa livro no acervo, solicita livro, reserva livro; para adm: cadastro editora, cadastro livro, cadastro exemplar, excluir exemplar, realizar empréstimo, verifica situação de usuário, recebimento de livro, cadastro novo adm, verifica situação de exemplares)
12. Solicita livro: o usuário pode pedir ao adm para comprar livros (que pode ser atendido ou não)
13. Reserva livro: pede ao adm para separar um livro assim que disponível
14. Cadastro exemplar: permite ao adm incluir um novo exemplar na biblioteca
15. Cadastro novo adm: permite a qualquer adm tornar um usuário adm
16. Consulta pedidos: o adm deve receber uma lista com os livros solicitados por usuários