

Projeto Library Manager

Nome: Diogo Oliveira

Número: 20343

Relatório

O Library Manager foi desenvolvido com o intuito de facilitar a manutenção de uma biblioteca relativamente aos livros que podem estar disponíveis, emprestados ou podem sair do catálogo como também aos clientes e funcionários que podem estar ativos ou não.

O projeto consiste em uma aplicação que permite ao utilizador (funcionário da biblioteca) gerir os clientes, livros, funcionários e os empréstimos. A aplicação disponibiliza funcionalidades de inserção, edição, listagem e remoção de cada um dos elementos citados em uma base de dados SQL. Nas listagens de Clientes, Livros e Funcionários é possível utilizar uma caixa de pesquisa para filtrar os resultados da listagem. Na listagem de Empréstimos é possível, através de um slider, determinar se serão listados empréstimos ativos ou inativos. A gestão do estado dos livros é feita através da área de empréstimos. Não é possível excluir ou colocar como inativo qualquer elemento que esteja associado à um empréstimo ativo.

Tecnologias Utilizadas

Visual Studio 2019: Desenvolvimento do programa.

Draw.io: Diagrama de classes e USE-Case.

SQLite: Base de Dados.

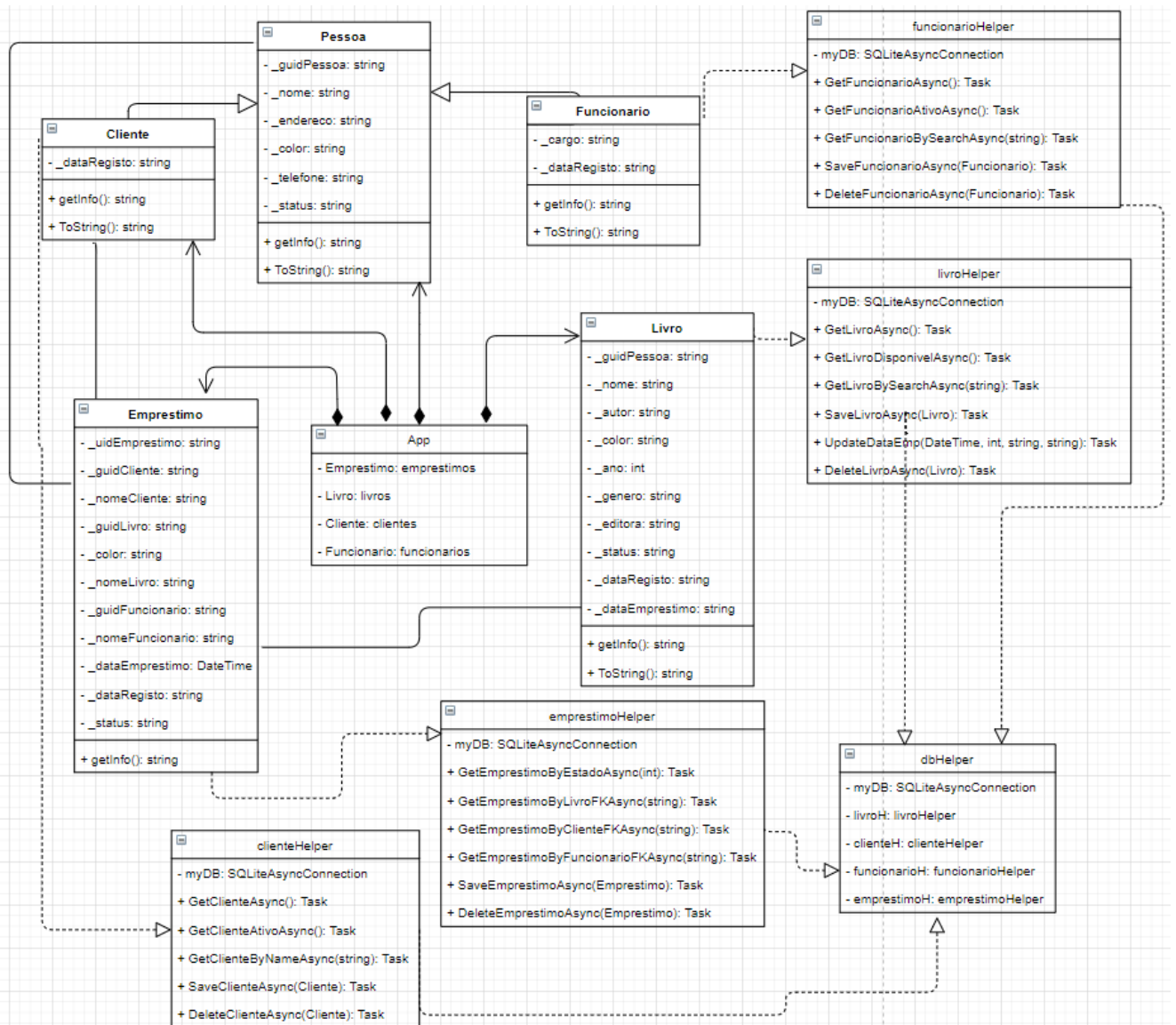
Conceitos Aplicados

No projeto foram utilizados os conceitos de superclasse (Pessoa) e subclasse (Cliente e Funcionário) e resultantes objetos, funcionalidades completas de criação, edição, listagem e remoção e verificações para entrada da data de empréstimo. Foi aplicado o conceito de Composição para a criação de empréstimos pois um empréstimo deve ser constituído de um livro, um cliente e um funcionário. Também foram utilizados condicionais para alterar conteúdo, cor e disponibilidade de botões de acordo com a ação a ser executada.

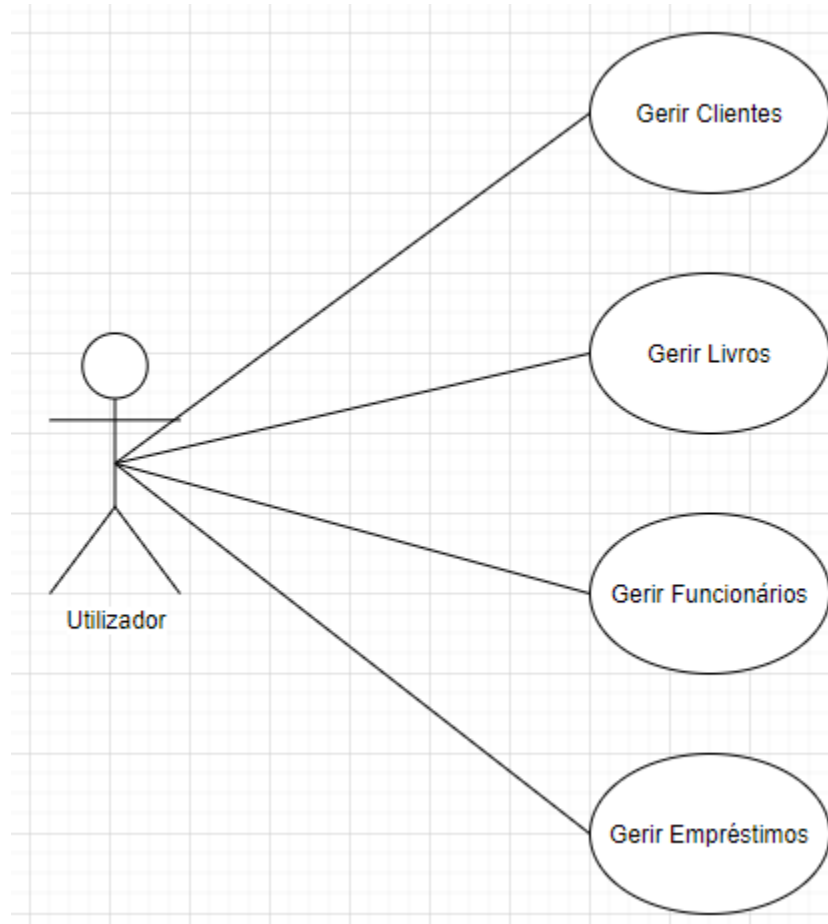
Melhorias

Foi implementada a funcionalidade de não permitir que seja realizado um empréstimo à um Cliente que já se encontra associado à um empréstimo em atraso.


Diagrama de Classes





USE-Case




Tabelas

Clientes	
	guidCliente
	nome
	endereco
	telefone
	color
	dtRegistro

Emprestimos	
	uidEmprestimo
	guidCliente
	nomeCliente
	guidLivro
	nomeLivro
	guidFuncionario
	nomeFuncionario
	color
	dtEmprestimo
	dtRegistro
	status

Funcionarios	
	guidFuncionario
	nome
	endereco
	telefone
	color
	cargo
	dtRegistro
	status

Livros	
	guidLivro
	nome
	autor
	anoLancamento
	genero
	editora
	color
	status
	dtRegistro
	dtEmprestimo