

DESENVOLVEDOR

Leonardo Picagevicz, 2025.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BIBLIOTECA

Este é um sistema simples implementado em C, para o salvamento dos dados foram usadas estruturas de listas encadeadas gravadas em arquivos binários

PERSISTENCIA DE DADOS

- Para iniciar o sistema já com dados, pode-se carregar um arquivo .txt no formato que será especificado (ideal apenas na inicialização, Já que ao fazer isso, os dados já existentes desaparecem)
- O sistema se encarrega de salvar e carregar os dados para arquivos binários

FUNCIONALIDADES

- O usuário escolhe no início do programa se quer baixar os dados de um arquivo .txt, dos arquivos .bin já existentes ou se quer iniciar com ele vazio
- Cadastrar novos livros (para aumentar a quantidade de exemplares basta cadastrar outro igual)
- Listar todos os livros cadastrados, ou a quantidade total
- Buscar livro por código ou por nome
- Cadastrar novos usuarios
- Listar todos os usuários cadastrados, ou a quantidade total
- Buscar usuário por código ou por nome
- Empréstimo de livros (desde que o livro e o usuário já tenham sido cadastrados), a data é colocada automaticamente
- Devolver livros, a data é colocada automaticamente
- Listar todos os empréstimos, ou listar os empréstimos de um usuário especificado

EXIGENCIAS

Cada livro possui: código único (inteiro), título (até 150 caracteres), autor (até 200 caracteres), editora (até 50 caracteres), edição (inteiro), ano e quantidade de exemplares

Cada usuário possui: código único (inteiro) e nome (até 50 caracteres)

FORMATO DO ARQUIVO TEXTO

Para cada livro:

L;<código>;<título>;<autor>;<editora>;<edição>;<ano>;<exemplares>

Para cada usuário:

U;<código>;<nome>

Para cada empréstimo: (data de devolução é opcional)

E;<código_usuario>;<código_livro>;<data_empréstimo>;<data_devolução>

ESTRUTURA DO PROJETO

Arquivos:

- main.c: contém a função principal com a “interface” do programa
- biblioteca.h: contém a declaração das funções e estruturas utilizadas, bem como a documentação explicando para que servem
- livros.c: contém todas as funções que lidam com a estrutura LIVRO
- usuarios.c: contém todas as funções que lida com a estrutura USUARIO
- emprestimos.c: contem todas as funções que lidam com a estrutura EMPRESTIMO
- functions.c: contém funções genéricas, como as de salvar e recuperar dados

COMPILAÇÃO

É necessário um compilador C (preferencialmente o GCC)

No terminal, digite:

```
gcc main.c livros.c usuarios.c emprestimos.c functions.c -o main.exe
```

E execute com:

```
.\main.exe
```