

ENSINO MÉDIO INTEGRADO - INFORMÁTICA

Disciplina de Linguagem de Programação

Prática 20: Arquivo Binário

Gil Eduardo de Andrade

CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX

1. Contextualização

Desenvolva uma aplicação (INFOFLIX) em C para catalogar os filmes prediletos das turmas do Curso Técnico em Informática. Para tal, utilize, obrigatoriamente, os conceitos de: (a) estrutura e definição de tipo; e (b) arquivos binários.

2. Instruções para Resolução

- A. A aplicação deve possuir os seguintes tipos definidos:
 - a. categoria - id:int e nome:char[50];
 - b. diretor - id:int e nome:char[50];
 - c. filme - id:int, nome:char[50], duracao:int, categoria_id:int, diretor_id:int;
- B. A aplicação deve permitir o cadastro de categorias (categoria.bin), diretores (diretor.bin) e filmes (filme.bin), em três arquivos binários distintos;
- C. Os identificadores (id) da categoria e do diretor devem ser gerados pela própria aplicação, a cada cadastro, começando no valor “1” e aumentando gradativamente a cada novo cadastro;
- D. No cadastro dos filmes devem ser apresentados, para escolha do usuário, apenas as categorias e diretores cadastrados na aplicação;
- E. Crie um menu contendo todas as opções especificadas no item “3”, onde o usuário pode selecioná-las, até escolher sair;
- F. Para cada uma das funcionalidades especificadas no item “3”, crie uma função que contemple o está sendo solicitado;

3. Requisitos e Funcionalidades

I. Cadastrar Categoria

Permite cadastrar as categorias dos filmes. Exemplos: comédia, suspense, aventura, romance, terror, ficção científica, etc.

II. Cadastrar Diretor

Permite cadastrar os diretores dos filmes. Exemplos: Woody Allen, Tim Burton, Martin Scorsese, George Lucas, Christopher Nolan, etc.

III. Cadastrar Filmes

Permite cadastrar os filmes prediletos para o catálogo da INFOFLIX. Exemplos: De Volta para o Futuro, Missão Impossível, A Espera de Um Milagre, Batman: O Cavaleiro das Trevas, Os Vingadores: Guerra Infinita, A Morte do Demônio, Uma Linda Mulher, Um Amor para Recordar, Como Perder um Homem em 10 Dias, Muito Bem Acompanhada, etc.

IV. Visualizar Categorias

Permite visualizar as categorias cadastradas na aplicação.

V. Visualizar Diretores

Permite visualizar os diretores cadastrados na aplicação.

VI. Visualizar Filmes

Permite visualizar os filmes cadastrados na aplicação.

VII. Buscar Filmes por Categoria

Permite buscar os filmes catalogados de acordo com as categorias cadastradas na aplicação.

VIII. **Buscar Filmes por Diretor**

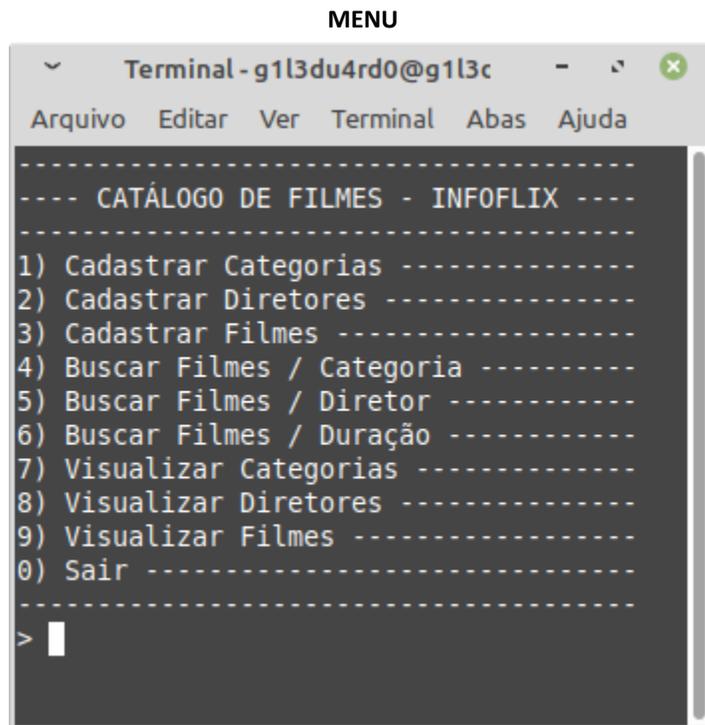
Permite buscar os filmes catalogados de acordo com os diretores cadastrados na aplicação.

IX. **Buscar Filmes pela Duração**

Permite buscar os filmes que possuem duração menor ou igual a especificada pelo usuário no momento da busca.

TELAS DE EXEMPLO - APLICAÇÃO INFOFLIX

MENU



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

-----
---- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX ----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> |
```

CADASTRAR CATEGORIAS

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

----- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX -----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> 1
-----
-- CADASTRAR CATEGORIA --
-----
1) Romance
2) Terror
3) Comédia
4) Aventura
5) Ficção Científica
6) Suspense

> Nova Categoria: Ação

[OK] Categoria cadastrada com sucesso!!
```

CADASTRAR DIRETORES

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

----- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX -----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> 2
-----
--- CADASTRAR DIRETOR ---
-----
1) Woody Allen
2) Tim Burton
3) Martin Scorsese
4) George Lucas
5) Christopher Nolan
6) Walter Salles

> Novo Diretor: Fernando Meirelles

[OK] Diretor cadastrado com sucesso!!
```

CADASTRAR FILMES

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

-----
> 3
-----
----  CADASTRAR FILME  ----
-----

> Filme: Tropa de Elite
> Duração/minutos: 115

-----
1) Romance
2) Terror
3) Comédia
4) Aventura
5) Ficção Científica
6) Suspense
7) Ação
-----

> Categoria: 7

-----
1) Woody Allen
2) Tim Burton
3) Martin Scorsese
4) George Lucas
5) Christopher Nolan
6) Walter Salles
7) Fernando Meirelles
-----

> Diretor: 7

[OK] Filme cadastrado com sucesso!!
```

VISUALIZAR CATEGORIAS

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

-----
---- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX ----
-----

1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----

-----
> 7
-----

--- CATEGORIAS CADASTRADAS ---
-----

1) Romance
2) Terror
3) Comédia
4) Aventura
5) Ficção Científica
6) Suspense
7) Ação
```

VISUALIZAR DIRETORES

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

-----
---- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX ----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> 8
-----
--- DIRETORES CADASTRADOS ---
-----
1) Woody Allen
2) Tim Burton
3) Martin Scorsese
4) George Lucas
5) Christopher Nolan
6) Walter Salles
7) Fernando Meirelles

```

VISUALIZAR FILMES

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

---- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX ----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> 9
-----
--- FILMES CADASTRADOS ---
-----
1) Tropa de Elite
   - 115 minutos
   - Ação
   - Fernando Meirelles
```

BUSCAR FILMES / CATEGORIA

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

----- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX -----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> 4
-----
-- BUSCAR FILME / CATEGORIA --
-----
1) Romance
2) Terror
3) Comédia
4) Aventura
5) Ficção Científica
6) Suspense
7) Ação

> Categoria: 7

1) Tropa de Elite
   - 115 minutos
```

BUSCAR FILMES / DIRETOR

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

----- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX -----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> 5
-----
-- BUSCAR FILME / DIRETOR --
-----
1) Woody Allen
2) Tim Burton
3) Martin Scorsese
4) George Lucas
5) Christopher Nolan
6) Walter Salles
7) Fernando Meirelles

> Diretor: 7

1) Tropa de Elite
   - 115 minutos
```

BUSCAR FILMES / DURAÇÃO

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3c
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

----- CATÁLOGO DE FILMES - INFOFLIX -----
-----
1) Cadastrar Categorias -----
2) Cadastrar Diretores -----
3) Cadastrar Filmes -----
4) Buscar Filmes / Categoria -----
5) Buscar Filmes / Diretor -----
6) Buscar Filmes / Duração -----
7) Visualizar Categorias -----
8) Visualizar Diretores -----
9) Visualizar Filmes -----
0) Sair -----
-----
> 6
-----
-- BUSCAR FILME / DURAÇÃO --
-----
> Duração: 120
1) Tropa de Elite
   - 115 minutos
```