

## **Trabalho Computacional de Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**

O trabalho consistirá gerenciamento de um catálogo de filmes de um aplicativo de streaming de vídeo, como o Netflix, usando uma Árvore B. Seu programa deve receber como entrada os seguintes parâmetros:

- o grau mínimo da árvore B ( $t$ ); e
- o caminho para um arquivo contendo um catálogo inicial, seguindo o formato pré-definido.

O catálogo inicial deve ser salvo usando a estrutura de Árvore B.

Seu programa deve ser capaz de distinguir entre as informações principais consideradas chaves primárias (nesse caso, o título do filme, acrescido do ano de lançamento da obra) e as informações subordinadas - nome do diretor, gênero do filme (ficção, terror, romance, etc), tempo total de duração do filme, em minutos. A Árvore B deve ser armazenada em memória principal.

Seguem os TAMANHOS e TIPOS DE DADOS necessários:

- Título do Filme: STRING de 81 caracteres;
- Ano de lançamento: INTEIRO;
- Nome do diretor: STRING de 51 caracteres;
- Gênero: STRING de 31 caracteres; e
- Duração em minutos: INTEIRO.

As seguintes operações devem ser implementadas nesse trabalho:

- Inserção e remoção de nós da árvore B (ou seja, inserção e remoção de filmes);
- Busca das informações subordinadas, dadas as chaves primárias;
- Alteração SOMENTE das informações subordinadas, dadas as chaves primárias;
- Busca de todos os filmes de um determinado diretor;
- Retirada de todos os filmes de um determinado diretor;
- Remoção de todos os filmes de um determinado gênero; e
- Retirada de todos os filmes de uma franquia (por exemplo, *Star Wars Episode* e *Friends S*, seguido de um número).

Informações importantes:

- Grupo de, no máximo, três discentes;
- Data limite de entrega: 03/12/23 às 23:59h, pelo e-mail [rosseti@ic.uff.br](mailto:rosseti@ic.uff.br); e
- Datas de apresentação: dias 6, 7 e 8 de dezembro, conforme marcado posteriormente.