

(TAD_opac_10) Problema: Desenvolva um programa para gerenciar uma biblioteca de livros. A biblioteca conterá seu tamanho e uma lista de livros, cada um com um título, autor e ano de publicação. O programa deve permitir adicionar e remover livros da biblioteca, bem como listar todos os livros disponíveis. Utilize alocação dinâmica para criar a variável que armazena os dados de bibliotecas e de livros.

Este código deverá seguir as interfaces definidas nos arquivos “.h” fornecidos com este exercício. Os arquivos “.h” não devem ser alterados, uma vez que eles definem a especificação do problema a ser resolvido.

Definição dos formatos de entrada e saída:

- Entrada: A entrada começa com a leitura de um inteiro N, representando a quantidade de operações que serão realizadas, seguido por uma sequência de operações que podem incluir adicionar livros, remover livros ou listar todos os livros da biblioteca. Cada operação terá uma entrada específica: para adição de livros, serão lidos o título, o autor e o ano de publicação, enquanto a remoção acontece digitando apenas o título do livro a ser removido.
- Saída: A saída do programa deve refletir as operações executadas, incluindo mensagens de sucesso ou erro, bem como a lista de livros atualizada. Além disso, um menu com as possíveis operações deve ser exibido no topo do programa. Os detalhes específicos da formatação da saída estão definidos nos exemplos de saída.

Utilize alocação dinâmica para manter os livros cadastrados desperdiçando sem muito desperdício de memória. Isto é, se você inicialmente alocar (dinamicamente) espaço para um número X de livros, e mais livros forem cadastrados, manipule a memória para que a variável que armazena os dados da biblioteca comporte mais do que X livros simultaneamente.

Ver exemplos de formato de entrada e saída nos arquivos fornecidos com a questão.