

PROJETO FINAL

DISCIPLINA: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II

Uma determinada biblioteca possui obras de diversos gêneros, como por exemplo: romance, ficção, auto-ajuda, informática, entre outros. O proprietário decidiu informatizá-la e, para tal, agrupou as informações sobre cada livro do seguinte modo:

Diagram illustrating the data structure for a library catalog system. A vertical stack of books is shown, with the top book (labeled 1) highlighted by a curved arrow pointing to a data entry form. The form contains fields for:

- Código de catalogação: _____
- Nome do livro: _____
- Nome do autor: _____
- Gênero: _____
- Ano de lançamento: _____
- Preço de custo: _____

Desenvolver um programa em C, **modularizado** (com funções e passagem de parâmetros), que contenha, **no mínimo**, as seguintes funcionalidades:

- Inserir os dados de um novo livro;
- Excluir os dados de um determinado livro. Para tanto, informar o código de catalogação. Se o código for inválido (não existir), mostrar uma mensagem ao usuário.
- Realizar busca por gênero, nome do livro e nome do autor. Se o livro desejado não for encontrado, informar o usuário;
- Imprimir relatório na tela:
 - Quais são os livros de um determinado gênero informado pelo usuário com ano de lançamento inferior a um determinado ano informado também pelo usuário;
 - Quais livros do acervo tem preço de custo dentro de um intervalo informado pelo usuário;
 - Quantidade de livros de cada gênero existente no acervo;
 - Todos os livros do acervo em ordem alfabética por nome do autor;
 - Todos os livros do acervo em ordem alfabética por nome do livro.

Seja criativo e implemente as inovações que achar importante! Faça também as validações que achar necessárias.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- 1) NÃO utilizar variáveis globais.
- 2) Faça validações que achar importantes.
- 3) O trabalho deve ser feito em **DUPLAS**. Se não for possível, pode ser feito individualmente. Não serão aceitos trabalhos em trios.
- 4) **O que deve ser entregue:**
 - a) **Impresso:** o código-fonte (arquivo ***.cpp**);
 - b) **Digital:** durante a aula de laboratório, a professora copiará os arquivos com extensão **.cpp** e **.exe** de cada dupla. Os nomes dos arquivos devem ser compostos pelos nomes dos integrantes da dupla, por exemplo: **GrazielleThiago.cpp** e **GrazielleThiago.exe**.
- 5) Construir uma interface amigável e de fácil de interação; colocar mensagens que facilite a interação do usuário com o seu programa.

- 6) As primeiras linhas do programa fonte devem apresentar um comentário explicativo sobre o programa, descrevendo brevemente o que faz, com o seguinte formato:

```
/*****  
* Nome Aluno:                               RA:                                *  
* Nome Aluno:                               RA:                                *  
* Data:                                     *  
*****/
```

- 7) Antes de cada função deve ser colocado um cabeçalho explicativo, descrevendo o funcionamento da função. Veja o formato a ser seguido:

```
/*****  
* Função : LeVetor                                                                    *  
* Descrição: Lê os dados de n alunos e armazena em um vetor.                        *  
* Chamada : Main                                                                    *  
*****/
```

8) Data de entrega: 14/11/2013.

- 9) **Todas as observações aqui colocadas serão consideradas como critérios de avaliação do trabalho, além da criatividade dos alunos.**
- 10) **Trabalhos entregues fora do prazo terão valor 10% menor por dia de atraso.**
- 11) **Trabalhos iguais não serão considerados e receberão valor ZERO!!!**