Laboratório de Algoritmos e Técnicas de Programação II Projeto 3

Álvaro Magri Nogueira da Cruz

Agenda



1 O projeto

2 Avaliação

O projeto I



 O terceiro projeto tem como objetivo implementar um sistema de controle de uma biblioteca.

O projeto II



Este sistema deverá permitir que a gerente da biblioteca...

- Cadastre e remova um usuário;
- Cadastre e remova um livro;
- Aloque e devolva livros para um usuário;
- Consulte:
 - Número de usuários;
 - Número de livros alocados;
 - Ordene livros alocados por ordem crescente de data para devolução (do livro que deve ser entregue mais próximo ao mais distante);
 - Ordene livros alocados por ordem decrescente de data para devolução (do livro que dever ser entregue mais distante ao mais próximo).

O projeto III



ATENÇÃO!

- **Grave** todas as informações em **arquivo(s)** para que após o fechamento do programa as informações ainda possam ser **restauradas** pelo sistema!
- Para ordenar os livros você deverá utilizar algum dos algoritmos de ordenação vistos: Bubble sort, Insertion sort, Selection sort, Quick sort, Merge sort ou Shell sort.

O projeto IV



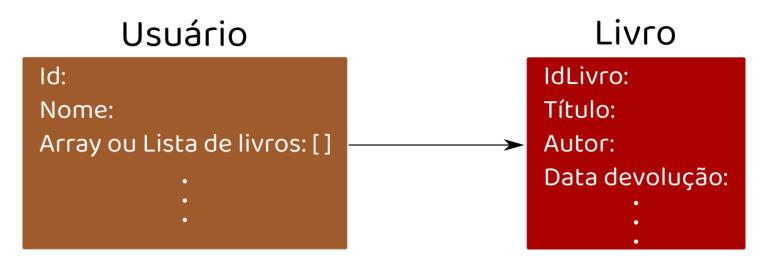


Figura 1: Exemplo de estrutura (NÃO PRECISA SER ASSIM!)

O projeto V



- O foco deste projeto é aplicar os conceitos de:
 - Arquivos;
 - Ponteiros;
 - Funções;
 - Alocação dinâmica;
 - Ordenação interna.

O projeto VI



Algumas dicas que podem ajudar!

- Não precisa fazer controle de estoque! Assim facilita na alocação dos livros. (Se quiser fazer, PARABÉNS!);
- Você pode salvar os livros dentro do usuário como uma lista dinâmica, em que cada nós será um livro, ou como um vetor, em que cada posição será um livro;
- Você pode salvar a data de devolução do livro de trás para frente (Ex: 10/02/2020 → 20200210) para facilitar na ordenação! Mas não se esqueça de mostrar para o usuário da maneira usual;
- Você poderá usar mais de um arquivo para salvar livros e usuários;
- Você pode ter um vetor ou lista só de livros para poder copiar os itens para dentro dos usuários que quiserem reservá-los.

O projeto VII



DICA MASTER, BLASTER, POWER RANGERS! (It's morphin' time!)

- CRIE FUNÇÃO PARA TUDO!
 - Para criar o(s) arquivo(s);
 - Para ler o(s) arquivo(s);
 - Para criar e deletar usuário;
 - Para criar e deletar livros;
 - Para reservar livro;
 - Para devolver livro;
 - Para ordenar crescente e decrescente.
- TESTE INCANSAVELMENTE!
 - Não use bibliotecas ou funções específicas de um S.O;
 - Preste atenção especialmente na gravação e leitura do arquivo.
- FACILITE A VIDA DO USUÁRIO!
 - Não faça com que o usuário tenha que decorar informações!

Avaliação I



Os critérios de avaliação

- Código comentado; (preciso entender seu código!)
- Domínio do conteúdo; (preciso saber se você aprendeu algo!)
- Requisitos atendidos; (você precisa cumprir com o que foi pedido!)
- Facilidade de uso; (preciso utilizar seu programa!)
- Ausência de erros; (preciso compilar seu programa haha!)
- Originalidade; (você não pode copiar do seu bro!)
- Criatividade. (surpresa positivas são BEM-VINDAS!)

