

Trabalho: Biblioteca

1. Descrição

A biblioteca do ICMC está precisando de um novo sistema de retirada e devoluções de livros digitais e pediu a você que faça isso a ela.

Faça um programa em C que receba primeiramente o número n de livros da biblioteca em seguida receberá o nome e o número de dias que o livro pode ser alugado de cada um dos n livros.

Em seguida o usuário poderá fazer 4 operações, resumidamente:

Operação 1 = buscar um livro para alugar;

Operação 2 = mostrar os livros atualmente alugados;

Operação 3 = devolver um livro;

Operação 4 = fechar o programa.

O usuário pode fazer quantas operações desejar até executar a operação número 4, se uma operação inválida for digitada o programa não deve fazer nada.

O usuário poderá ter no máximo 10 livros alugados de uma vez

Operação 1:

Ao chamar a operação 1 deverá aparecer a mensagem “Digite o livro que voce procura:\n”.

Em seguida o usuario deverá escrever o nome do livro que ele procura:

Se o livro não existir exibir a mensagem “Livro nao encontrado na biblioteca\n” e terminar a operação 1;

Se o livro existir mas o usuario já estiver com 10 livros alugados exibir a mensagem “Voce ja tem 10 livros alugados\n” e terminar a operação 1;

Se o livro existir mas o usuário já tem ele alugado exibir “Livro ja alugado\n” e terminar a operação 1;

Se o livro existir e está tudo certo para poder aluga-lo exibir a mensagem “[nome do livro] alugado com sucesso\n” e terminar a operação 1.

Operação 2:

Ao chamar a operação 2:

Se não houver nenhum livro alugado exibir a mensagem “Voce nao tem livros alugados\n” e terminar a operação 2;

Se houver livros alugados deverá exibir a mensagem “Voce tem x livro(s) alugado(s)\n” sendo x o número de livros alugados, em seguida exibir as informações de cada um dos livros sendo elas o nome do livro e o número de dias para devolve-lo da seguinte forma:

“Livro nome: [nome do livro]\n”

“Devolve-lo daqui x dias\n”, sendo x o número de dias que o livro pode ser alugado
Essas informações devem ser exibidas para cada livro alugado em ordem que foram alugados, ou seja, se foi alugado o livro “calculo 1” e depois o livro “calculo 2” deverá primeiro exibir as informações do livro “calculo 1” e depois do “calculo 2” e em seguida terminar a operação 2.

Operação 3:

Ao chamar a operação 3 exibir a mensagem “Digite o livro que deseja devolver:\n”
Em seguida o usuário deverá escrever o nome do livro que ele deseja devolver:

Se o usuário não possuir o livro digitado exibir a mensagem “Voce nao possui esse livro\n” e terminar a operação 3;

Se o usuário possuir o livro digitado exibir a mensagem “Livro [nome do livro] foi devolvido com sucesso\n” e terminar a operação 3.

Operação 4:

Ao chamar a operação 4 o programa deverá exibir “Programa finalizado\n” e terminar a execução do programa.

2. Instruções Complementares

Após um livro ser devolvido ele pode ser alugado novamente.

Ao chamar a operação 4 lembre-se de desalocar toda memória que foi alocada.

Você não precisa ler todas entradas e soltar uma saída só, conforme for lendo a entrada vai soltando a saída, os casos testes estão tudo de uma vez para representar o que é passado como entrada e o que é esperado que tenha saído.

Utilize Struct na resolução deste problema.

3. Exemplos de Entrada e Saída

A seguir estão alguns exemplos de entrada e saída para que você teste seu código, esses são apenas alguns exemplos, recomendo fortemente que crie seus próprios testes para testar seu código.

Entrada

2
calculo 1
5
calculo 2
5
1
calculo 1
1
calculo 3
2

Saída

Digite o livro que voce procura:
calculo 1 alugado com sucesso
Digite o livro que voce procura:
Livro nao encontrado na biblioteca
Voce tem 1 livro(s) alugado(s)
Livro nome: calculo 1
Devolve-lo daqui 5 dias
Programa finalizado

Entrada

2
calculo 1
5
calculo 2
5
1
calculo 1
3
calculo 1
3
calculo 2
2
4

Saída

Digite o livro que voce procura:
calculo 1 alugado com sucesso
Digite o livro que deseja devolver:
Livro calculo 1 foi devolvido com sucesso
Digite o livro que deseja devolver:
Voce nao possui esse livro
Voce nao tem livros alugados
Programa finalizado

Entrada

2
calculo 1
5
calculo 2
5
1
calculo 2
1
calculo 1
2
4

Saída

Digite o livro que voce procura:
calculo 2 alugado com sucesso
Digite o livro que voce procura:
calculo 1 alugado com sucesso
Voce tem 2 livro(s) alugado(s)
Livro nome: calculo 2
Devolve-lo daqui 5 dias
Livro nome: calculo 1
Devolve-lo daqui 5 dias
Programa finalizado

Entrada

2
calculo 1
5
calculo 2
5
4

Saída

Programa finalizado
