

Algoritmos e Estruturas de Dados – Exercício 1 - PESO 1.0

Atenção: inclua cabeçalho com seu nome completo, RA e Turma, comentários e INDENTAÇÃO no programa. Leia atentamente as instruções do que deve ser implementado.

Faça um programa para que controle o cadastro de veículos em uma determinada concessionária. O programa deverá ter um menu de entrada com as seguintes opções:

- 1) Inserir novo cadastro de veículo
- 2) Alterar cadastro
- 3) Mostrar os dados de um veículo
- 4) Apagar registro
- 5) Sair

O programa deverá manipular os dados dos veículos em um arquivo texto chamado **carros.txt** (não mude o nome do arquivo). Você deverá utilizar ponteiro para registro na implementação do seu código e cada opção do menu de opções (opções de 1 a 4) deverão ser implementadas utilizando funções. Os campos do registro deverão ser:

- Marca (string (15))
- Modelo (string (25))
- Ano de Fabricação (int)
- Placa do Carro ((string (6))
- Quilometragem (int)
- Número de portas (int)
- Ar-Condicionado (char)

Para a opção 1, como será usado ponteiro para registro, você deverá alocar espaço para fazer a leitura dos campos. Não esqueça de deslocar todo espaço que for alocado.

Ao escolher entre as opções 2, 3 ou 4, deverá ser solicitada a placa do veículo e esta será a chave de busca do registro no banco de dados. Se o veículo não for

encontrado, deverá ser mostrada uma mensagem de erro para o usuário e o programa deverá mostrar novamente o menu inicial.

Para a opção 2, a placa é o único dado que não poderá ser alterado. Você deverá mostrar os dados do veículo encontrado (se ele estiver cadastrado) e mostrar um novo menu de opções para que o usuário indique qual campo ele quer alterar (a última opção deste menu deverá ser “fim da alteração”, pois ele poderá alterar vários campos de um mesmo veículo nesta opção).

Ao finalizar a execução de cada ação, o menu inicial deverá ser mostrado novamente e o programa só poderá ser finalizado quando o usuário selecionar a opção 5.

Observações:

- 1) O exercício deverá ser implementado em linguagem C.
- 2) Erros de compilação: nota zero no exercício
- 3) Tentativa de fraude: nota zero para todos os envolvidos.
- 4) Serão avaliadas corretude e eficiência do código.
- 5) Faça as devidas verificações de erro no programa. A não observância a qualquer item incluído nestas especificações implicarão em perda de pontos ou até em pontuação zero no exercício.
- 6) Você deverá postar apenas o código do programa (.c) **COMPACTADO** (apenas arquivos.zip) no link disponível no Classroom. Exercícios enviados por qualquer outro meio ou postados após a data limite não serão corrigidos.
- 7) **Coloque o seu nome como nome do arquivo!!**