

# Fatec Campinas - ADS

## Linguagem de Programação

### Trabalho arquivos binários: cadastro de carros em um estacionamento mensal

#### **Descrição**

Desenvolva um programa em linguagem C que simule um sistema de cadastro de carros para um estacionamento mensal. O programa deverá permitir o cadastro de veículos, a exclusão (inativação) de cadastros e a visualização dos carros ativos. Para isso, a persistência dos dados deverá ser realizada através de um arquivo binário.

#### **Estrutura**

Cada carro deve ser representado por uma estrutura contendo os seguintes campos:

- Placa (String de tamanho 7 caracteres).
- Modelo (String de tamanho até 50 caracteres).
- Cor (String de tamanho até 20 caracteres).
- Status (Inteiro).

#### **Funções**

1. Inclusão de Carros: A função deve permitir que um novo carro seja adicionado ao cadastro. O carro deve ser marcado como ativo automaticamente ao ser inserido.
2. Exclusão de Carros (Inativação): Esta operação deve alterar o status do carro de ativo para inativo, mas os dados do carro devem ser mantidos no arquivo binário. Não será permitida a exclusão física do registro.
3. Visualização de Carros Ativos: A função deve listar todos os carros que estão com o status ativo, exibindo suas informações de placa, modelo e cor.

#### **Requisitos**

Utilize funções para modularizar o código, incluindo uma função para cada operação principal (inclusão, inativação e listagem de carros). O programa deve verificar se o carro já existe no sistema ao tentar cadastrar um carro novo com a mesma placa, para evitar duplicações. O arquivo binário deve ser atualizado a cada operação para refletir as inclusões e inativações realizadas.

#### **Entrega**

- Código-fonte do programa em C com comentários.
- Arquivo binário gerado pelo programa.
- Pode ser realizado em grupo com até 4 pessoas e apenas 1 faz a entrega (deve ser colocado os nomes de todos os integrantes no início do código como comentário).