

PatroCars - Gestão de Montadoras

V1: Montadoras

Objetivo:

- *Praticar uso de Registros, Vetores e Arquivos*

Registros:

- Montadora
 - (id: ULID, nome: string, pais: string, ano_fundacao: int)

ULID() → considere que isso vai gerar um id(string). Pesquise sobre. Quando for implementar a PatroCars

Biblioteca para gerar ID ULID automaticamente:

- Javascript: <https://www.npmjs.com/package/ulidx>
- Python: <https://github.com/mdomke/python-ulid>

Sistema:

Desenvolver Sistema com MENU para Gestão de Cadastro de Montadora de Veículos.

Requisitos:

- **CRUD:**
 - Criar,
 - Listar todos
 - Atualizar; e
 - Remover (listar e então perguntar qual deseja remover)
 - Filtrar:
 - Parte do Nome
 - Parte do Nome País
 - Ao listar todas ou filtrar, sempre perguntar se desejar ordenar por qual atributo e ainda se ASC ou DESC (nome, pais, ano_funcacao)
 - Status: Mostrar situação do Cadastro, exemplo: Temos 5 Montadoras Cadastradas.
- **Gravar dados em Arquivos**
 - Ou como opção do Menu, ou ao Alterar o cadastro, ou ainda ao sair do sistema)
 - Criar um padrão de String para gravar em cada linha um Montadora
- **Ao inicializar o Programar verificar os dados em Arquivos**
 - Extrair cadastro de cada linha e botar em Memória em uma Vetor de Registros de Montadora
- **Organização:**
 - Arquivo Principal (Menu + Funções de Funcionalidades)
 - Utils (diversos arquivos para funcionalidades gerais de entrada/saída de dados, validações, vetores, strings, arquivos, registros e etc)

PatroCars - Gestão de Modelos de Veículos

V2: Modelos de Veículos (CONTINUAÇÃO V1)

Objetivo:

- *Praticar uso de Registros, Vetores e Arquivos*

Registro:

- ModeloVeiculo
 - (id: ULID, nome: string, montadora_id: string, valor_referencia: number, motorizacao: number, turbo: boolean, automatico: boolean)

Requisitos:

Você deve permitir ao usuário adicionar Modelo de Veículos vinculados às Montadoras já cadastradas na etapa v1.

- **Adicionar Modelo:**
 - Mostrar lista de Montadoras cadastradas e pedir ao usuário para selecionar uma
 - Em seguida, pedir demais dados dos veículos com as devidas validações.
 - Dados boolean, deve-se perguntar Sim ou Não
 - Tem um próprio Coleção de modelos.
 - O atributo Montadora em Veículo é uma string com o valor válido de id de montadora
- **Listar Modelos:**
 - Pedir para usuário selecionar Montadora ou Listar Todos
 - Mostrar todos os veículos em seus atributos
 - Listar Carros Ordenados:
 - Filtrar Modelo de Carro por:
 - Parte do Nome do Modelo
 - Automático ou Não
 - Motor
 - Parte do Nome da Montadora
 - Ao listar ou filtrar
 - Sempre perguntar por qual atributo quer ordenar e se ASC ou DESC:
 - nome veículo
 - nome montadora
 - valor de referencia
 - motorizacao
- **Remover Modelo**
 - Listar e pedir para selecionar qual deseja remover.
- **Editar**
 - Escolher o veículo a remover
 - Mostrar cada valor atual dos atributos e então pedir novo valor, se não fornecer novo valor manter valor atual.
- **Manter dados em Arquivo, usando a mesma lógica de Montadora.**
- **Atualizar Cadastro de Montadora**
 - Ao tentar remover a Montadora, se esta tiver Modelos cadastrados, informar ao usuário e perguntar se deseja realmente remover, caso positivo, removerá a Montadora e todos os seus modelos.

PatroCars - Gestão de Veículos

V3: Veículos (Continuação V2)

Objetivo:

- *Praticar uso de Registros, Vetores e Arquivos*

Registro:

- Veiculo
 - (id: ULID, modelo_id: string, cor: string, ano_fabricacao: number, ano_modelo: number, valor: number, placa: string, vendido: boolean)

Requisitos:

Você deve permitir ao usuário adicionar Veículo Reais de Modelos já cadastrados.

- **Adicionar Veículos:**
 - Pedir ao usuário para selecionar Montadora
 - Mostrar em seguida todos os modelo da montadora e então pedir para escolher o modelo
 - Feito isso, pedir os demais dados do veículo
 - Veículos são inicializados como não vendidos
- **Fazer Editar e Remover**
 - Listar e Escolher
 - E então remover/editar conforme procedimento já dominados
- **Vender Veículo**
 - Buscar Veículo por Filtro (montadora/modelo) ou placa
 - Marcar Veículo como Vendido
- **Lista Veículos:**
 - Todos
 - ou Filtrar:
 - Parte do Nome
 - Ano de Fabricação (mínimo e máximo)
 - Ano Modelo (mínimo e máximo)
 - Valor
 - Vendido
 - Parte nome Marca
 - Parte nome Modelo
 - Ordenação:
 - Sempre perguntar se deseja ordenar (ASC ou DESC):
 - nome modelo
 - ano
 - valor