

DOCUMENTAÇÃO

DOCUMENTAÇÃO

Introdução

O sistema deve ajudar motoristas a escolher o combustível mais adequado para seu carro, considerando custo-benefício;

Um carro pode ser abastecido com:

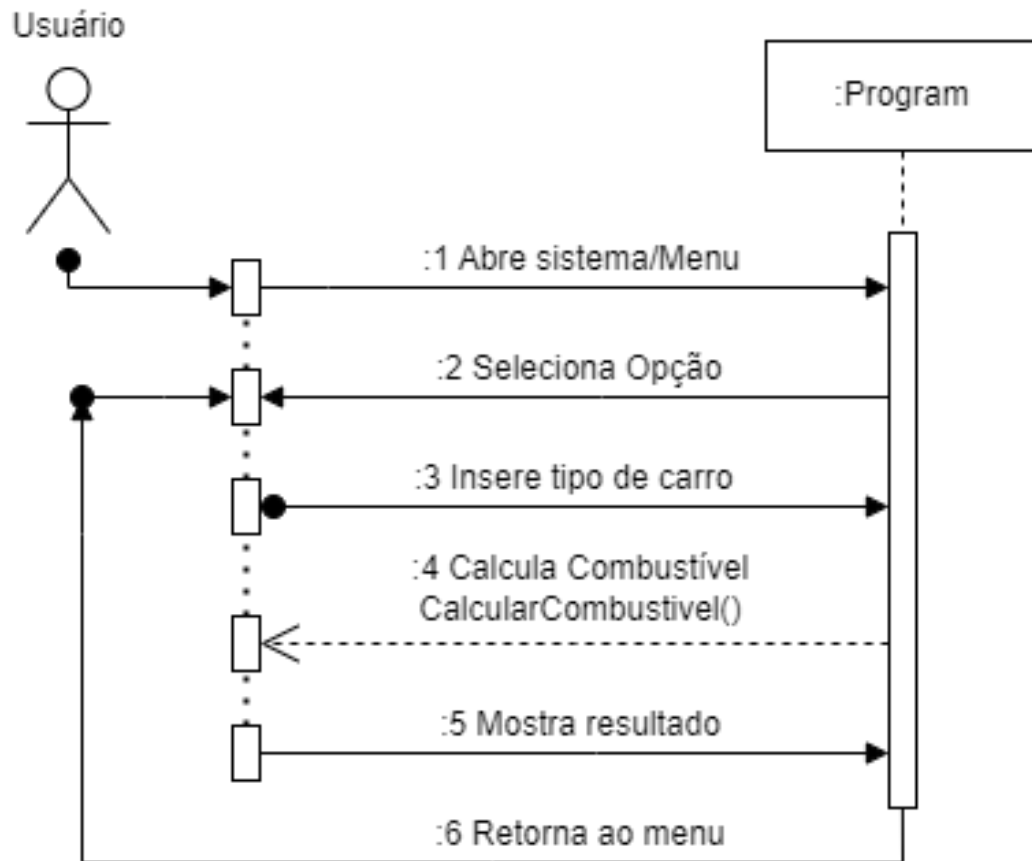
Etanol para automóveis movidos a etanol;

Gasolina, para automóveis movidos a gasolina;

E Etanol ou gasolina, para automóveis flex.

Requisitos do sistema

- Adiciona tipo de carro **(RF01)**
- Menu **(RF02)**
- Calcula **(RF03)**
- Atualizar valores de consumo **(RF04)**
- Sair **(RF05)**



Requisitos não-funcionais do sistema

- Programa deve ser executável em Linux, Mac e Windows **(RNF01)**
- Todos os dados de entrada devem ser validados **(RNF02)**

Compatibilidade (RNF01)

O sistema deve ser compatível com sistemas operacionais Linux, Mac e Windows em suas duas ou mais versões mais recentes. Para que tal compatibilidade seja possível, o usuário deve ter o framework [4.8] instalado em sua máquina, versão da qual utilizada no desenvolvimento do software requerido.

Validação (RNF02)

Buscando melhorias no processamento dos dados, todas entradas cedidas pelo usuário devem ser validadas através de testagens na execução do programa. O usuário não deve ser capaz de inserir dados tipo "String" em entradas tipo "Int".

Além disso, em caso de invalidação, usuário deve ser notificado qual entrada ideal.

Exemplo: "Erro: Insira apenas números."

Requisitos funcionais do sistema

Abre menu (RF01)

Função	Sistema abre menu principal com opções "Calcular", "Editar Dados" e "Sair"
Descrição	Interface principal da qual disponibiliza todas ações do sistema para escolha do usuário.
Entradas	—
Origem	—
Saída	—
Destino	—
Ação	Após obtenção do tipo de carro, o sistema está pronto para executar ações desejadas.
Pré-condição	O sistema deve estar em execução.
Pós-condição	—
Efeitos colaterais	—

Cadastrar tipo de combustível (RF02)

Função	Cadastra qual combustível é usado no carro do usuário. E = etanol, G = gasolina, F = flex
Descrição	O usuário deve responder qual tipo de combustível é usado em seu carro. Dado pode ser alterado na opção "Editar dados" (RF04).
Entradas	Caractere digitado pelo usuário, responsável por registrar no sistema qual combustível é movido.
Origem	Usuário
Saída	—
Destino	—

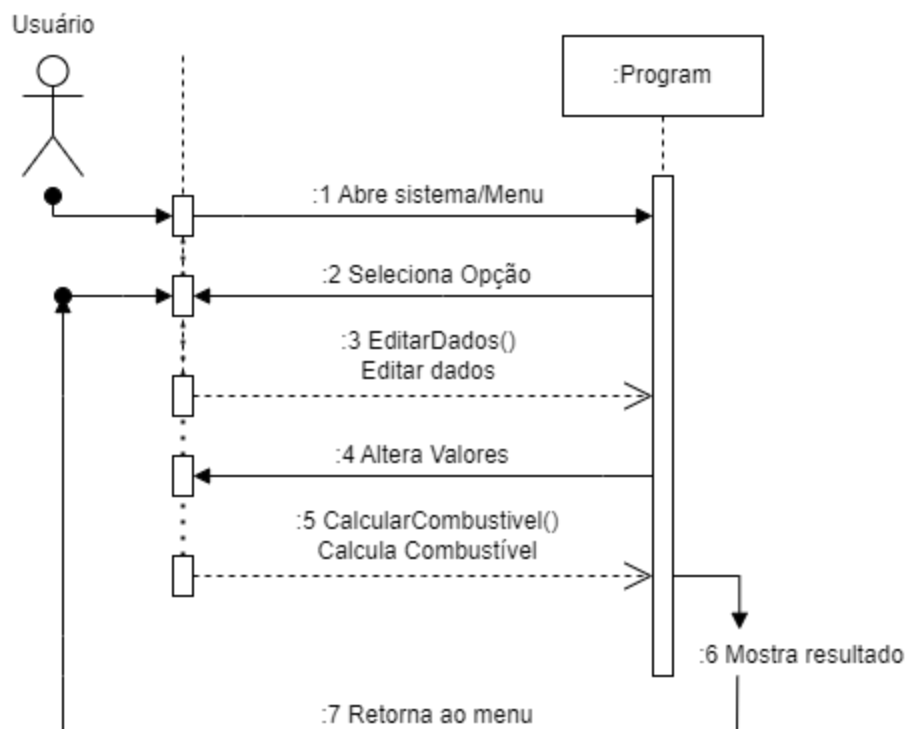
Ação	O sistema altera diretamente o atributo responsável pela tipagem de carros.
Pré-condição	O sistema deve estar em execução.
Pós-condição	—
Efeitos colaterais	Resposta imediata do sistema, caso carro não seja flex.

Calcular combustível (RF03)

Função	Calcula qual combustível possui maior rentabilidade na sua respectiva condição
Descrição	O usuário pode inserir os valores dos combustíveis, fazendo com que o sistema verifique as variáveis da função <code>CalcularCombustivel()</code> para realizar o cálculo necessário. Resposta imediata caso invalidação de carro tipo flex.
Entradas	Valores para os atributos da classe "carro"
Origem	Usuário
Saída	Resposta do sistema
Destino	—
Ação	O sistema calcula qual combustível é a melhor escolha na atual situação. São levados em consideração os valores de consumo para o uso de determinado método, o valor do tipo de carro para a resposta direta caso o carro não seja flex, e os valores do preço dos combustíveis para comparar com as taxas de consumo. Resposta imediata caso invalidação de carro tipo flex
Pré-condição	O sistema deve estar em execução. A string <code>TipoCarro</code> já deve estar preenchida.
Pós-condição	Resposta do sistema. Sistema retorna ao menu.
Efeitos colaterais	Nenhum

Editar dados (RF04)

Função	Alterar os valores de consumo dos combustíveis (em Km/L) e alterar qual combustível utilizado.
Descrição	A opção editar dados refere-se a alterações nas variáveis "eficienciaGasolina" e "eficienciaEtanol" da função "Main".
Entradas	Valores para os atributos da classe "combustivel"
Origem	Usuário
Saída	—
Destino	—
Ação	O usuário opta por adicionar, retirar ou atualizar os valores de consumo do combustível etanol ou gasolina, ou o tipo de combustível que seu carro aceita.
Pré-condição	O sistema deve estar em execução. A string TipoCarro já deve estar preenchida.
Pós-condição	Nenhuma
Efeitos colaterais	Atualizar o dado do respectivo combustível, altera na fórmula utilizada em CalcularCombustivel()



- Confirmar com usuário encerramento (RF05)

Função	Fechar programa.
Descrição	Usuário ordena encerra execução do sistema.
Entradas	—
Origem	Usuário
Saída	—
Destino	—
Ação	Após seleção da opção "Sair", o usuário deve ser notificado e deve ser certificado de que a execução deve ser interrompida.
Pré-condição	O sistema deve estar em execução.
Pós-condição	O sistema não estará mais em execução.
Efeitos colaterais	—

