

Nome do Sistema

Melhor combustível

Versão do Documento

1.0.0

Descrição

O software de melhor combustível permite ao usuário determinar qual a melhor no momento em relação ao preço de tais, e assim escolher a opção mais viável que atenda de maneira satisfatória a relação custo/benefício.

Motivação

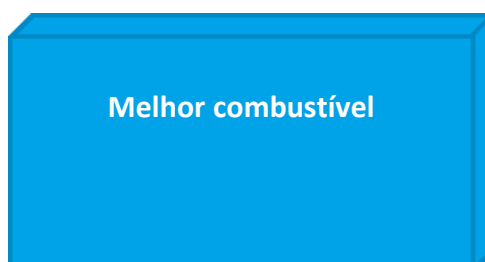
Em vista ao crescente aumento dos combustíveis e a busca pela melhor economia e rendimento, o cálculo da eficiência de cada observando o preço dos mesmos se torna algo muito importante para determinar qual combustível é mais rentável para a utilização.

Plataforma-alvo

Microsoft Windows 10

Principais tecnologias utilizadas

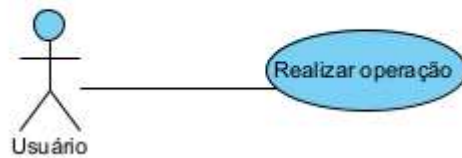
.NET Framework 5.0 e Linguagem de programação C#

Diagrama de Implantação

O software Melhor combustível opera de maneira local na máquina do usuário, sendo composto apenas por interface visual e classes de função. Não necessita de conexões externas (rede ou internet) nem da utilização de periféricos avançados (impressoras, leitor de cartão, certificado digital ou reconhecimento biométrico).

Melhor Combustível: responsável pelos recursos visuais e de processamento das informações.

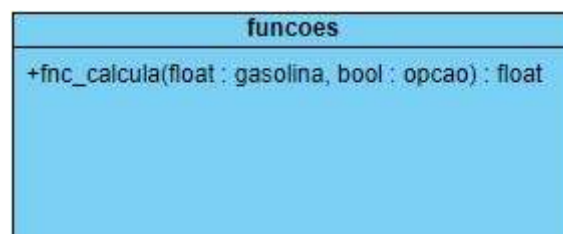
Diagrama de casos de uso



Usuário: realiza as operações do sistema informando o preço do combustível e caso necessário a autonomia de consumo de cada combustível em seu veículo.

Realizar operação: realiza o cálculo de combustível de duas maneiras, com base no preço, adotando que para o rendimento viável do etanol seu custo deve ser de até 70% do valor da gasolina, e caso o usuário opte pela opção de informar o consumo de seu veículo, onde o sistema realizará o cálculo com base na razão do consumo de etanol pelo consumo da gasolina (consumo etanol / consumo gasolina) e utilizara este valor ao invés da margem de 70% mencionada anteriormente.

Diagrama de classes



funcoes: classe do tipo publica possui um único método, fnc_calcula que deve ser utilizada para realizar o cálculo:

- fnc_calculo: recebe a gasolina que é o valor por litro da gasolina e a opcao que determina a escolha do usuário — se deseja utilizar a margem padrão ou a obtida pelo consumo médio do veículo — e retorna a porcentagem da gasolina para que possa ser utilizada no formulário principal e exibida ao usuário.

Requisitos funcionais

RF01: O sistema deve ter duas telas uma para a entrada inicial do programa e outra para informar o gasto médio de cada combustível, levando em consideração as medias de gastos, a primeira tela terá dois campos para valor real, um groupbox com dois controles (radiobutton) que determinam

qual a forma que será realizado o cálculo, acrescidos de um botão calcular. A segunda tela conta com dois campos de texto livre e um botão para avançar com o cálculo.

RF02: O sistema deve realizar o cálculo para achar qual o valor de 70% do valor de 1 litro de gasolina e verificar se o mesmo é maior ou menor que o de 1 litro de etanol, caso seja maior, informara que o etanol é mais viável, caso contraria ele informara que a gasolina é mais viável. Caso o usuário queira realizar o cálculo levando em consideração o consumo do seu automóvel o sistema calcular a razão entre o etanol e a gasolina e, utilizando como porcentagem realizará o cálculo anteriormente descrito.

Requisitos Não-Funcionais

RNF01: O sistema deve ser executado em computadores executando o Microsoft Windows 10 e o .NET Framework 5.0.

RNF02: O sistema deve ter uma usabilidade facilitada.