

Área do Projeto

O transporte no Brasil tem se expandido e melhorado em diversos aspectos nas últimas décadas, cerca de 60% dos transportes no Brasil é realizado por rodovias, 20% por ferrovias, 13% por hidrovias e 4% por aerovias e duto vias. No Brasil o transporte terrestre rodoviário é grande parte transportado por carretas e caminhões gerando assim grandes e pequenas empresas que contribuem com o aumento de empregos. Atualmente no Brasil são quase 200 mil empresas no país, com cerca de 2 milhões e meio de empregos com carteira assinada.

Grandes e pequenas empresas que atuam no ramo de transporte possuem um déficit no momento de informar o valor do frete para determinado destino devido não ter uma tabela fixa de preço e as variáveis que influenciam no preço mudam frequentemente de valor, um exemplo é o valor do combustível. Na maioria das vezes em que é solicitado um transporte é feito o cálculo por KM rodado somente de ida até o destino, tendo este valor em mãos é adicionado uma faixa de lucro em cima do valor. Exemplo: R\$9,00 por cada KM percorrido na ida do destino sendo que R\$2,70 será gasto em combustível e o restante seria o lucro para a empresa. Este cálculo na maioria das vezes pode resultar em lucro positivo ou negativo devido as outras variáveis ingressar nos R\$6,30 de lucro um exemplo é: funcionário, desgaste do veículo, impostos e etc...

A plataforma de Recursos Empresárias tem como objetivo principal auxiliar as empresas neste déficit mencionado acima, sendo disponível um cadastro para a empresa na qual pode informar seus recursos como: funcionários, veículos, postos de combustíveis e oficinas. A plataforma tem como a função principal calcular o valor do custo para efetuar determinada viagem colocando então a quantidade máxima de variáveis que pode influenciar no lucro final. O usuário irá informar o ponto de partida e ponto final da viagem, selecionar o veículo cadastrado e o motorista e então a plataforma irá realizar o cálculo de quanto será o gasto total. Tendo o gasto total o empresário poderá trabalhar com uma margem de lucro mais assertiva em todos os seus fretes.

Softwares Semelhantes.

É disponível para público uma plataforma WEB denominada Mapeia onde o usuário pode realizar o cálculo da rota de determinado trajeto tendo como as variáveis o valor gasto em combustíveis, valores gastos em pedágio e o total de KM rodados. O diferencial desta plataforma é que não precisa ser realizado nenhum tipo de cadastro ou login inicial. O layout da plataforma é simples e básico com uma API do openmaptiles na tela e ao lado esquerdo uma pequena aba para informar a origem e destino logo abaixo um campo para informar o valor do combustível, ao lado um campo para informar a média por KM/LT do veículo a ser utilizado na viagem e ao lado um botão para Calcular. Após informar os dados e dar a opção de calcular a plataforma atualiza e no mapa mostra o trajeto a ser percorrido e ao lado esquerdo

os resultados do cálculo, sendo eles: tempo gasto, distancia em km, valor gasto de combustível e valor do pedágio.

A plataforma QualP tem como a mesma função do Mapeia descrito acima, porém com novas variáveis que pode auxiliar no calculo total sendo elas: Tipo de veiculo utilizado na viagem, quantidade de eixos, opção de cálculo de ida e volta. QualP é a plataforma em que mais aproxima no projeto Recursos Empresárias devido poder selecionar o tipo de veiculo a ser utilizado, porém não há opção de incluir motorista e sua diária.

QualP tem uma função chamada Minhas Rotas na qual o usuário pode realizar um cadastro com o login e senha e assim poder ter acesso de todos os cálculos de rotas feito. Há uma função de Estatísticas na plataforma na qual mostra ao usuário a quantidade de rotas já calculadas desde a implantação do site, porcentagem de usuários, rotas por categoria, uma tabela em que mostra o frete mínimo calculado por categoria da ANTT.

Nos dados mencionados acima o percentual maior de usuário é de Motorista de transporte de carga atingindo os 30,5%. Calculo de rotas por veiculo o tipo caminhão lidera com 70,4% de cálculos já feitos. Tendo em base este numero a maioria dos usuários que utilizam desta plataforma são motoristas de caminhão que transportam cargas. Estes dados mostram ainda mais que o projeto será bem sucedido devido a alta procura deste tipo de usuário nestas plataformas de cálculo de rota.

Tecnologias.

Será utilizado um banco de dados MySQL para realizar cadastro, consulta, edição e exclusão. Foi escolhido devido ter uma manutenção e construção mais simples e também devido ter mais contato com a ferramenta durante o curso.

Código fonte em HTML com front-end CSS e JavaScript. Front-end simples, porém será de intuitivo ao uso, plataforma será de fácil entendimento podendo abranger pessoas mais leigas em tecnologia. JQuery para relacionar com funções do JavaScript. Json e AJAX para substituição do arquivo XML. Crud básico para relacionar com banco de dados para explorar funções mencionadas acima.

Todas as tecnologias escolhidas foram utilizadas durante o curso, código fonte será feito em um software chamado Sublime Text que é utilizado por muitos desenvolvedores para editar código-fonte.

Banco de dados MySQL será utilizado a versão 8.0, MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados, que utiliza a linguagem SQL como interface. É atualmente um dos sistemas de gerenciamento de bancos de dados mais populares da Oracle Corporation, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo.

Cascading Style Sheets (CSS) é um mecanismo para adicionar estilo a um documento web, sendo ele utilizado na estilização da plataforma.

JavaScript é uma linguagem de programação interpretada estruturada, de script em alto nível com tipagem dinâmica fraca e multi-paradigma. Juntamente com HTML e CSS, o JavaScript é uma das três principais tecnologias da World Wide Web.

jQuery é uma biblioteca de funções JavaScript que interage com o HTML, desenvolvida para simplificar os scripts interpretados no navegador do cliente.

JSON, um acrônimo de JavaScript Object Notation, é um formato compacto, de padrão aberto independente, de troca de dados simples e rápida entre sistemas.

Ajax é o uso metodológico de tecnologias como Javascript e XML, providas por navegadores, para tornar páginas Web mais interativas com o usuário, utilizando-se de solicitações assíncronas de informações.

CRUD são as quatro operações básicas utilizadas em bases de dados relacionais fornecidas aos utilizadores do sistema. Outros acrônimos podem ser usados para definir as mesmas operações: ABCD: Add, Browse, Change and Delete BREAD: Browse, Read, Edit, Add and Delete VADE: View, Add, Delete, Edit.