



Um pouco mais sobre a Versa

A Versa Fuel é uma startup que está remodelando o universo do abastecimento de veículos no Brasil. Juntos, estamos construindo uma solução inteligente e antifraude de abastecimento *in loco* para levar redução de custos, aumento de produtividade e controle financeiro para empresas, bem como praticidade e comodidade para pessoas físicas.

Quando falamos de abastecimento *in loco*, pode ser um pouco difícil de tangibilizar a ideia na mente sem conhecer os nossos veículos. Mas, nesse primeiro momento, pense neles como se fossem “postos de combustível móveis” - eles são dotados de tanques de combustível, bombas e todo o aparato necessário para realizar o abastecimento de outros veículos com Gasolina e Etanol, seja na rua ou em estacionamentos abertos.

Os **versos** são os colaboradores que dirigem os nossos veículos e também realizam o abastecimento dos nossos clientes. Eles estão na ponta da operação e, portanto, parte do nosso trabalho na área Operacional consiste em tornar a atuação deles na rua mais fácil, promovendo aumento de eficiência e desempenho na operação, reduzindo os nossos custos e melhorando continuamente a experiência dos nossos clientes.

Contexto:

Uma empresa de locação de veículos *pay per use* passou a fazer parte de nossa carteira de clientes recentemente. O modelo de negócios dessa empresa é super bacana: o cliente pode alugar diferentes tipos de veículo, de acordo à sua necessidade - desde SUV's a Fiorinos, podendo retirar e devolver o veículo em estacionamentos credenciados ou, até mesmo, estacionar na rua, desde que dentro da área de atuação da empresa. Todo o processo, desde localizar o veículo mais próximo até desbloqueá-lo, é feito pelo aplicativo do usuário. Após a utilização do carro, basta estacionar em um local permitido por lei, dentro da zona de atuação da empresa, trancar o veículo e finalizar a viagem, também via aplicativo. É prático e rápido!

Um dos maiores desafios enfrentados por essa empresa é oferecer uma boa experiência para seus clientes no que tange ao abastecimento dos veículos. Afinal, ninguém quer pegar um veículo para usar e já ter que ir abastecer, ou mesmo ter que abastecer antes de finalizar a viagem. Há diversos comentários negativos dos clientes com relação a isso e muitos inconvenientes, pontos cegos e custos envolvidos no processo.

E é aí que a Versa Fuel entra. Ao manter os veículos dessa empresa sempre abastecidos, reduzimos a um mínimo o número de abastecimentos feitos por clientes ou pela própria equipe interna deles, gerando aumento de produtividade e eficiência operacional, redução

de custos e de inconvenientes e proporcionando uma experiência única para os usuários do serviço.

Operacionalização

Operacionalizar o atendimento a essa empresa é uma das tarefas mais desafiadoras que já chegou até nós. Afinal, como o usuário pode estacionar em qualquer lugar dentro da área de atuação, o posicionamento dos veículos não é fixo, mudando a todo momento.

Tendo realizado alguns testes abastecendo os veículos durante o dia, e observando as estatísticas de horário de utilização do serviço, percebemos que o melhor período para atender essa empresa é o noturno.

Problema: como você faria para que os veículos que efetivamente precisam de abastecimento fossem abastecidos a cada noite, visando a otimização da operação?

Material: estamos disponibilizando, em anexo a este e-mail, uma pasta compactada com seis planilhas, referentes a uma semana completa de operação, para tangibilizar o que foi descrito até aqui.

Para a resolução do desafio, considere:

1. Veículos que precisam de abastecimento são aqueles que possuem meio tanque (50%), ou menos, de combustível no momento de recebimento das informações de posicionamento dos veículos.
2. Devido a algumas regras às quais a atividade da Versa está sujeita por lei (vide a Resolução ANP 858/2021) e a uma série de outros percalços, abastecemos apenas os veículos estacionados na rua (coluna “zone_name” das planilhas = “Pare na Rua”). Não entramos nos estacionamentos para abastecer os veículos que estão lá dentro!
3. A planilha (.xlsx) com o posicionamento dos veículos é recebida, por e-mail, todas as noites às 22hrs.
4. Por noite, o verso consegue realizar, em média, o abastecimento de 30 - 35 veículos.

Ao avaliar a sua solução, tenha certeza de ter respondido às seguintes questões:

1. A minha solução possibilita saber quais veículos precisam ser abastecidos em cada noite?
2. A minha solução garante que o verso saberá exatamente onde encontrar os veículos a serem abastecidos e que ordem ele deve seguir para ir até o local onde cada automóvel está?
3. A minha solução é boa para o cliente, para a Versa e para o nosso colaborador (verso) responsável pela operação? Como você metrifica isso?

O que esperamos de uma boa solução?

1. A explicação, passo a passo, da sua linha de raciocínio para solucionar o problema proposto. Dica: se você vai utilizar alguma linguagem de programação ou software externo na resolução do problema, traga o nome da(o) linguagem/software escolhido, bem como a pesquisa subjacente que motivou a escolha. Quais são os prós e contras de utilizar as ferramentas que você está propondo em contrapartida a outras disponíveis no mercado?
2. O custo e a dificuldade de implementação da sua solução. A dificuldade de implementação pode ser metrificada por meio do tempo que levará para ser desenvolvida/implementada. Quantas pessoas do time da Versa serão envolvidas?
3. A relação custo/benefício de implementar a sua solução. Ela resolve o problema proposto e automatiza o processo de ponta a ponta - desde o recebimento da planilha por e-mail até o envio de rota para o celular do verso? Se não, em quais pontos ainda seria possível melhorar? Quais os próximos passos a serem seguidos por você - plano de ação - para atacar esses pontos?
4. **PLUS:** se você tem conhecimento de alguma linguagem de programação, tente desenvolver um programinha simples com a linha de raciocínio descrita e nos envie junto com o documento entregável. Se não conseguir, apresente a lógica que seguiria em seu código. Lembre-se que as planilhas chegam até nós por e-mail. Como você conectaria o seu código com a fonte de dados? **(isto é um plus, não sendo, de forma alguma, obrigatório para uma solução ser considerada boa)**
5. **PLUS:** nos envie uma ideia de rota de abastecimento que você seguiria para um, dois ou mais dias de operação ao longo da semana cujos dados constam nas planilhas que enviamos (24 - 29/04) e explique a sua linha de raciocínio para chegar a esse resultado.

Entregável

Elabore um documento (fonte Arial, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5), discorrendo acerca da solução a que você chegou para o desafio proposto e contemplando todos os pontos requeridos neste documento. Anexe-o na extensão .pdf com o nome no padrão "Nome_Sobrenome_DESAFIO" (ex.: "Maria_da_Silva_DESAFIO") no formulário cujo link está sendo enviado no corpo do e-mail de aprovação para a 2ª fase do processo seletivo.

Caso você desenvolva algum código, anexe-o juntamente ao documento. Não se esqueça de enviar também as instruções para execução do código.

Data limite para envio: 28/05/2023 às 23h59