



# Desafio Engenharia de Software

## Introdução

Olá, tudo certo? Esse é o desafio para a vaga de Engenharia de Software Full Stack da Neurotech!! O desafio tem como objetivo avaliar a sua capacidade de desenvolver uma solução web full stack realizando a integração com o Hubspot, um CRM muito utilizado no mercado para Marketing e Vendas. Cada seção do desafio é pensada para simular a experiência da atuação de uma pessoa engenheira de software full stack, nas vertentes de Back-End e Front-End.

Ao longo do desafio, tente implementar a maior quantidade de itens que conseguir. Entretanto, mesmo que não consiga concluir todo o desafio na íntegra, recomendamos que envie os resultados parciais que conseguiu atingir dentro do prazo do desafio. Iremos avaliar também a sua capacidade de adquirir novos conhecimentos e coloca-los em prática diante de um desafio, desta forma, recomendamos que envie o máximo que conseguir dentro do prazo.

Boa sorte!

## Regras do Desafio


1. O teste foi enviado para você no horário que você escolheu e a partir do momento que você recebeu, você terá 24 horas para concluí-lo.
2. O envio do desafio deve ser realizado com cópia para o email [digital@neurotech.com.br](mailto:digital@neurotech.com.br)
3. Deve ser enviado todos os códigos desenvolvidos e um arquivo README explicando a sua solução.
4. Procure realizar os desafios até onde conseguir. Pode ser que encontre entraves em alguns deles ou não dê tempo de realizar todos, mas o que desejamos é que você explore suas habilidades e desenvolva outras.

---

# Back-end

Como uma pessoa Back-end, seu objetivo é estruturar a comunicação do seu sistemas com as diversas fontes de dados existentes, mantendo um layout padrão e construindo as regras de tratamento necessárias. Nessa frente, você ira explorar todo o potencial que possui para a criação de APIs (seja via [FastAPI](#), [Django Rest](#), [NodeJs](#) ou outra tecnologia que desejar) para conectar a interface construída no front-end com a API do Hubspot. Seus objetivos são:

## Atividades

- Estruturar uma API REST para se comunicar com o Front-end criado e interagir com a API do Hubspot.
- Criar uma conta no Hubspot e construir um app simples para estabelecer a comunicação com a tabela de Contatos da sua conta.
  - Os contatos possuem as seguintes propriedades
    - **Email do Contato** (string)
    - **Telefone do Contato** (string)
    - **Data de Aniversário** (timestamp)
    - **Peso em Kg** (float).
- Realizar a conexão OAuth para envio e coleta de dados pela API do Hubspot.
  -  **IMPORTANTE!** Deve indicar onde é possível realizar a troca da key para o OAuth, para que a conexão seja feita em qualquer conta do Hubspot. Pode colocar um campo no frontend para inserir a key ou indicar no backend onde ela deve ser inserida. Fica a sua escolha, mas esse meio deve existe e ser explicado no README.
- Utilizar os endpoints da API do Hubspot para obter dados dos Contatos no Hubspot.
  - Todos os dados do contato devem ser capturados quando a requisição for feita.

- Utilizar os endpoints da API do Hubspot para criar e atualizar Contatos com os dados submetidos no formulário do front-end ou do arquivo com dados de vários contatos.
  - A chave primária de cada contato será o **email**, fundamental para verificar se é um novo contato ou um contato existente.
  - Caso um **email** submetido no formulário não esteja registrado no Hubspot, você irá criar um novo contato submetendo o email e todas as outras propriedades básicas de um contato
  - Caso o **email** submetido no formulário esteja registrado em algum contato do Hubspot, é necessário primeiro requisitar as informações atuais do contato e enviar a atualização apenas dos campos com modificações.

## Dicas e Links

- Importante lembrar que a propriedade **E-mail do Contato** é a chave primária de cada Contato, apesar do Hubspot possuir um ID único interno.
- Também é importante frisar que a tratativa dos erros estará em suas mãos. Iremos testar varios casos de criação e atualização de contatos, então é valioso minimizar os casos de erro.
- Será necessário criar uma conta do Hubspot CRM para o teste. Por ser uma plataforma, não existe nenhum empecilho para cria-la. Basta acessar o link <https://app.hubspot.com/signup-hubspot/crm?loginRedirectUrl=undefined> e seguir o passo a passo.
- Para criar um app, você precisará criar uma conta de desenvolvedor do Hubspot. Pode seguir o passo a passo nesse link <https://developers.hubspot.com/docs/api/creating-an-app>.
- A principal feature que será utilizada é a de Contatos do CRM. Uma explicação mais detalhada da API e dos endpoints necessários se encontram aqui. <https://developers.hubspot.com/docs/api/crm/contacts>

## Front-end

Como uma pessoa Front-end, seu objetivo é construir uma interface intuitiva e fluida, para causar um impacto positivo na experiência do cliente quando for utilizar a plataforma. Nessa frente, você terá a liberdade de desenvolver da forma que achar mais adequada para suprir a demanda do cliente, bem como utilizar a tecnologia que se sentir mais confortável em desenvolver (HTML/CSS, Vue.js, Angular.js, React.js ou outro framework). Os objetivos são os seguintes:

## Atividades

- Construir uma página com o formulário de submissão para criar ou atualizar dados de Contatos, utilizando o Email do Contato como chave primária (um contato por vez).
- O formulário deve conter obrigatoriamente os campos
  - **Email do Contato** (string)
  - **Telefone do Contato** (string)
  - **Data de Aniversário** (timestamp)
  - **Peso em Kg** (float).

## Dicas e Links

- A UI da página e das features ficam de acordo com você, podendo utilizar estilização, animações e técnicas que achar conveniente.
- Aqui vão algumas dicas de websites para ter inspirações quando tiver realizando a interface do formulário.
  - <https://dribbble.com/search/forms>
  - [https://uigarage.net/search?\\_sf\\_s=forms](https://uigarage.net/search?_sf_s=forms)
  - <https://www.awwwards.com/inspiration/search?text=forms>
- Não é obrigatório fazer a responsividade da página, apenas opcional.
- Como já será realizada a tratativa de erro no back-end, fica como uma sugestão trazer alguns possíveis erros de forma visual para auxílio do usuário.