

O Problema

Nesse desafio deve-se criar um serviço para cadastramento do **Censo demográfico de uma região**, onde uma pessoa deverá ser cadastrada informando os dados de Nome, sobrenome, cor, filiação e filhos, escolaridade.

Esse serviço deve permitir alguns tipos de buscas para traçar dados estatísticos como:

- Percentual de Pessoas com mesmo nome de uma determinada região.
- Arvore genealógica de um indivíduo até o nível solicitado.
- Concatenação de filtros para extração de dados. Ex: Quero o número de indivíduos Negros, com formação superior e com Nome João.

Diferencial

Montar um dashboard que exiba em **tempo real** o gráfico estatístico das informações sendo alteradas conforme as pesquisas são respondidas. Não se apegue a “beleza estética” do dashboard e sim em ter os dados em tempo real em um dashboard; Não vamos avaliar seu lado design / front end;

Requisitos

- Utilizar .NET Core em sua última versão para o desenvolvimento;
- Utilizar todo seu conhecimento em orientação a objetos, SOLID e Clean Code;
- Utilizar todo seu conhecimento em boas práticas e arquitetura de software;
- Faça um bom uso de recursos RESTful, rotas, verbos, status codes e afins;
- Todo ambiente deve ser containerizado (Docker) e preferencialmente executado com todos serviços dependentes em um único comando;
- Para o armazenamento das informações utilizar qualquer banco NoSQL (Elasticsearch, MongoDB, RavenDB, etc), da sua preferência;
- Testes são muito importantes. Crie alguns casos de testes unitários (com uso de Mock) e de integração;
- Use frameworks com sabedoria, sem poluir seu código;
- Ter um repositório organizado, documentação e fácil de utilizar, um ou poucos comandos para levantar todo ambiente e suas dependências;
- O repositório deve ser público e ter integração com qualquer serviço de CI (seja Azure DevOps, AppVeyor, CircleCI, etc);
- A aplicação tem que estar funcional e cumprir os requisitos que foram apresentados no desafio;

Entrega do desafio

A entrega deverá ser feita através de um repositório público criado no seu GitHub contendo todo o seu código final na branch **main**. O link pode ser enviado para a pessoa que está tocando o seu processo seletivo. O time técnico irá fazer a avaliação e em seguida, iremos entrar em contato para dar um feedback em cima do seu desafio. Use e abuse da sua criatividade e tudo que quiser.