

Sistema de Consulta de Clima

Olá candidato, para que possamos avaliar o seu expertise e seu modo de programar, temos um pequeno desafio técnico que envolverá o que você mais gosta de fazer: codificar e ver o sistema funcionando.

A execução do desafio deve levar entre 4 e 8 horas, variando de acordo com seu nível de conhecimento e técnicas utilizadas para desenvolver.

Tecnologias Requeridas

Para esse teste é requerido para o backend o uso da linguagem **C#**, numa aplicação **ASP.NET MVC 5** (não é uma aplicação NET Core) e o **ORM Entity Framework**. Para o frontend deve ser utilizado o framework **Bootstrap 3**. Já o banco de dados deverá ser um **SQL Server**, sendo que os scripts e dados iniciais com os dados e estruturas são fornecidos junto com esse documento.

O projeto deverá nos ser disponibilizado no seu github, caso você não tenha uma conta pode criá-la e utilizá-la gratuitamente no link <https://github.com/join>.

Requisitos Funcionais

Você deverá desenvolver um sistema de consulta de clima, assim como a clima tempo <https://www.climatempo.com.br>.

A aplicação será de apenas uma página, onde conterão dois cards: um deverá exibir as três cidades com o clima mais quente e outro card exibirá as três cidades com o clima mais frio para o dia corrente, deve haver um campo de pesquisa de cidade e um card para a exibição dos resultados do clima para os próximos 7 dias da cidade pesquisada. Abaixo um mockup simples do resultado esperado:

Clima Tempo - Simples

Cidades mais quentes hoje	
Cidade/UF	Máx: 32°C
Cidade 2/UF	Máx: 32°C
Cidade 3/UF	Máx: 30 °C

Cidades mais frias hoje	
Cidade 4/UF	Máx: 17°C
Cidade 5/UF	Máx: 21°C
Cidade 6/UF	Máx: 21°C

Digite o nome da cidade para pesquisar

Clima para os próximos 7 dias para a cidade de XX

02/02/2021 Terça	03/02/2021 Quarta	04/02/2021 Quinta	05/02/2021 Sexta	06/02/2021 Sábado	07/02/2021 Domingo	08/02/2021 Segunda
Nublado Mínima: 17 °C Máxima: 28 °C	Nublado Mínima: 17 °C Máxima: 28 °C	Nublado Mínima: 17 °C Máxima: 28 °C	Nublado Mínima: 17 °C Máxima: 28 °C	Nublado Mínima: 17 °C Máxima: 28 °C	Nublado Mínima: 17 °C Máxima: 28 °C	Nublado Mínima: 17 °C Máxima: 28 °C

Esse é apenas um desenho simples da interface e você deve ficar à vontade para alterá-lo para que a página fique *user friendly* mantendo a exibição das informações necessárias para atender ao requisito.

Para o card de cidades mais quentes do dia corrente, você deverá ordenar pela temperatura máxima mais alta, depois por ordem alfabética de cidade e depois estado (UF).

Para o card de cidades mais frias do dia corrente, você deverá ordenar pela temperatura máxima mais baixa, depois por ordem alfabética de cidade e depois estado (UF).

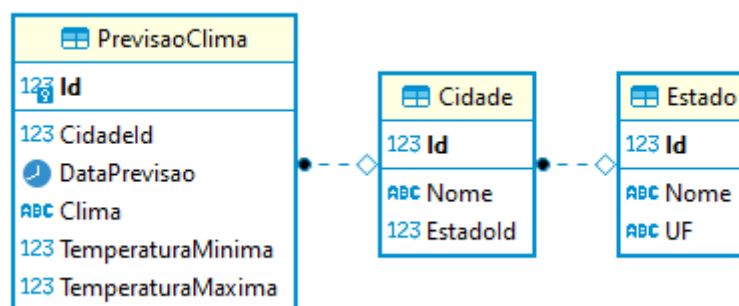
Para o input de pesquisa da cidade, eu recomendo o uso de algum componente de select, como <https://select2.org>, que permita fazer a pesquisa via ajax e o usuário selecionar uma cidade e, em seguida, carregar os dados de clima dessa cidade para os próximos 7 dias.

Para o card de resultados da cidade pesquisada, a lista deverá ser ordenada por data da previsão.

Essas são as regras básicas para a página de consulta, use a criatividade para finalizar a tarefa e tornar o sistema agradável ao usuário, através de ícones, cores etc.

Informações Adicionais

Abaixo você tem o diagrama do banco de dados, como pode ver é um banco bastante simples composto por 3 tabelas que permitirão atender aos requisitos funcionais:



O arquivo `sistema_consulta_clima.sql` possui o create das tabelas e os dados que você irá utilizar, portanto não deverá usar a estratégia Code First.

Uma observação: as temperaturas mínimas e máximas bem como o clima, são valores aleatórios, ou seja, não condizem com a realidade de uma região.

Você deverá fornecer acesso ao seu repositório github, para que possamos clonar e avaliar o seu código.

Você deverá deixar na raiz do projeto um arquivo `README.md` explicando como executar o projeto no ambiente de desenvolvimento.

No momento da entrevista técnica debateremos as soluções apresentadas e você terá a oportunidade de nos dar um feedback sobre o desafio proposto e nós teremos a oportunidade de lhe dar um feedback sobre a estrutura e o código apresentado.

Vamos lá codificar e boa sorte!