Projeto API REST - WeatherForescast

**Objetivo do projeto:**

Desenvolver uma API de previsão do tempo que permita aos usuários obter informações atualizadas sobre a previsão do tempo de várias cidades.

**Recursos principais:**

Previsão do tempo por cidade: Os usuários podem obter informações sobre a previsão do tempo para uma cidade específica.

Busca por parâmetros: Os usuários podem filtrar a previsão do tempo com base em parâmetros como data, temperatura mínima/máxima, umidade, etc.

Cadastro de previsões do tempo: A API permite que os usuários cadastrem novas previsões do tempo para uma cidade específica.

Atualização de previsões do tempo: Os usuários podem atualizar os dados de previsão do tempo existentes.

Exclusão de previsões do tempo: Os usuários podem excluir dados de previsão do tempo existentes.

**Tecnologias e ferramentas:**

Linguagem de programação: Java

Framework: Spring Boot

Banco de dados: Banco de dados relacional (por exemplo, MySQL, PostgreSQL)

Integração de serviços externos: APIs de fornecedores de previsão do tempo (por exemplo, OpenWeatherMap, Weatherbit)

Gerenciamento de dependências: Maven ou Gradle

Controle de versão: Git

**Arquitetura:**

Arquitetura RESTful: A API seguirá os princípios da arquitetura REST para fornecer endpoints e interações consistentes.

Separação em camadas: O projeto será organizado em camadas, como controladores, serviços, domínio e persistência, para manter uma estrutura modular e de fácil manutenção.

Padrões de design: Serão aplicados padrões de design como Injeção de Dependência, DTO (Data Transfer Object) e padrão Repository para garantir uma estrutura coesa e reutilizável.

**Escopo inicial do desenvolvimento:**

Configuração do projeto Spring Boot.

Definição dos modelos de dados para representar a previsão do tempo.

Implementação dos controladores para lidar com as requisições HTTP.

Integração com serviços externos de previsão do tempo para obter dados atualizados.

Implementação da camada de serviço para realizar a lógica de negócio.

Configuração e conexão com o banco de dados para persistência dos dados.

Implementação dos endpoints para busca, cadastro, atualização e exclusão de previsões do tempo.

Validação dos dados de entrada e tratamento adequado de erros.

Testes unitários e de integração para garantir a qualidade e funcionamento correto da API.

Documentação da API usando Swagger ou similar.

Implantação da API em ambiente de produção.