**Realizar o teste abaixo:**

**PROVA FULLSTACK JAVA**

**Objetivo**

Desenvolver uma API REST completa utilizando Spring Boot, JPA e PostgreSQL, consumindo um serviço externo de CEP. Além disso, desenvolver um frontend que consuma essa API.

**Requisitos da API**

Gerenciamento de Usuários e Endereços

1. **Criar um CRUD completo de usuários e um CRUD de endereços.**

* Um usuário pode ter múltiplos endereços.
* O relacionamento deve ser unidirecional ou bidirecional, conforme necessidade.
* O usuário deve ter os campos: ID, Nome, Email (único), Senha (criptografada).
* O endereço deve conter: ID, Logradouro, Número, Complemento, Bairro, Cidade, Estado, CEP, Usuário associado.

1. **Autenticação e Autorização**

* Implementar Spring Security e autenticação via JWT.
* Criar níveis de acesso:
  + Admin: Pode gerenciar todos os usuários.
  + Usuário comum: Só pode acessar e modificar seus próprios dados.

1. **Consumo de Serviço Externo**

* Implementar consumo do serviço de CEP:
  + sh $ curl [https://viacep.com.br/ws/{cep}/json/](https://viacep.com.br/ws/%7bcep%7d/json/)
* O CEP informado deve ser validado e armazenado corretamente no banco de dados.

1. **Paginação e Ordenação**

* Os endpoints de listagem devem suportar paginação e ordenar por nome, email e data de criação.

1. **Tratamento de Exceções**

* Implementar Global Exception Handler para capturar erros de validação, autenticação e requisições inválidas.

1. **Testes Unitários e de Integração**

* Criar testes unitários para serviços e repositórios usando JUnit e Mockito.
* Criar testes de integração para os endpoints principais.

**Requisitos do Frontend**

Desenvolver um frontend SPA (Single Page Application) utilizando uma das tecnologias abaixo:

* Angular
* Thymeleaf
* JSP

O frontend deve conter:

* Tela de Login e Registro
* Dashboard com listagem de usuários e endereços
* Formulários para cadastro e edição
* Consumo da API REST
* Feedback visual (toasts, mensagens de erro, loaders)

**Entrega Final**

* Código fonte no GitHub ou GitLab.
* Instruções de instalação e execução no README.md.
* Demonstração em vídeo (opcional) mostrando as principais funcionalidades.