

## **Avaliação Desenvolvedor Back-end Attornatus**

O objetivo deste documento é identificar seus conhecimentos quanto às tecnologias utilizadas no cotidiano de desenvolvimento da equipe de Back-end na Attornatus Procuradoria Digital.

Esta análise propõe avaliar os seguintes temas:

- Qualidade de código
- Java, Spring boot
- API REST
- Testes

A entrega deverá ser feita da seguinte forma:

- O prazo para entrega da avaliação será de até 7 dias após envio da mesma
- Encaminhar este documento com as perguntas respondidas e com o link do código público em sua conta do GitHub
- Opcionalmente, caso você consiga fazer o build da aplicação, poderá também informar o link de acesso

### **Qualidade de código**

1. Durante a implementação de uma nova funcionalidade de software solicitada, quais critérios você avalia e implementa para garantia de qualidade de software?

Inicialmente, devemos nos ater aos requisitos da funcionalidade. Eles devem estar bem definidos para que possamos implementar exatamente o que o cliente deseja/necessita e devem estar especificados os critérios de aceitação.

Depois é preciso analisar o impacto que a nova funcionalidade terá no código da aplicação. Quais são os métodos e/ou classes que serão impactados? Se a aplicação possui uma boa arquitetura e respeita os princípios SOLID não serão necessárias tantas *refatorações* no código.

Por fim, analisamos os testes implementados, eles são uma forma de garantir que a implementação da nova funcionalidade não impactou de forma negativa (não “quebrou”) a aplicação.

2. Em qual etapa da implementação você considera a qualidade de software?

A qualidade do software abrange o projeto de ponta a ponta.

Devemos considerar desde a definição e as especificações dos requisitos, bem como seus critérios de aceitação.

É preciso conhecer os casos de uso e seus fluxos (principal, alternativo e de exceção) para que possamos saber o que precisamos

implementar para cobrir esses fluxos de cada caso de uso de uma aplicação.

Devemos também analisar quais ferramentas, plataformas, arquiteturas que melhor se adequam ao sistema que será desenvolvido para que ele possa ter um bom desempenho.

Outro fator a se observar é a qualidade do código. Se estamos fazendo o uso correto da linguagem, se as regras de negócio estão protegidas, se a aplicação faz o bom uso dos princípios SOLID, se a aplicação está em camadas e se cada uma tem suas próprias responsabilidades. Assim a manutenção e alteração do código, por novas funcionalidade ou alteração de alguma existente, será menos custosa.

A implementação de testes (unitários, de integração, de sistema) também é importante para garantir a qualidade do software. Os testes ajudam a verificar se alguma alteração impactou negativamente a aplicação e também servem para entender o que o código faz (são uma espécie de documentação do código).

3. Link do repositório do código da API no GitHub:  
<https://github.com/lybueno/PersonAndAddressApi>

## Desafio Java

Usando Spring boot, crie uma API simples para gerenciar Pessoas. Esta API deve permitir:

- Criar uma pessoa
- Editar uma pessoa
- Consultar uma pessoa
- Listar pessoas
- Criar endereço para pessoa
- Listar endereços da pessoa
- Poder informar qual endereço é o principal da pessoa

Uma Pessoa deve ter os seguintes campos:

- Nome
- Data de nascimento
- Endereço:
  - Logradouro
  - CEP
  - Número
  - Cidade

## Requisitos

- Todas as respostas da API devem ser JSON
- Banco de dados H2

## Diferencial

Candidato: Lygia Ferronato Bueno

- Testes
- Clean Code

Será levado em avaliação

- Estrutura, arquitetura e organização do projeto
- Boas práticas de programação
- Alcance dos objetivos propostos.