# Desafio VR Desenvolvimento

1. Recebemos um código desenvolvido por terceiros de um sistema que possui alto volume de lógica de negócio e apresenta as seguintes características:

- O sistema recebe requisições REST, está dividido em camadas e possui classes de domínio;

- O controller recebe a requisição e está com toda lógica de negócio. Monta e repassa o domínio para a aplicação;

- A aplicação tem a responsabilidade de repassar o objeto pronto para o repositório;

- O repositório apenas persiste os objetos mapeados do hibernate através de spring data;

- O domínio apenas faz o mapeamento para o BD;

- Nenhum teste unitário foi escrito.

- O sistema está escrito em java para rodar como spring boot.

Apresente observações/problemas sobre essa solução.

Comente qual(is) a(s) sua(s) estratégia(s) para melhorar este sistema em termos de qualidade e manutenção. Justifique suas decisões.

Observações item 1:

* Propor refatoração incremental das partes de maior manutenção e custo de desenvolvimento do código atual mente implementado. Separar as regras de negócio de acordo com sua responsabilidade tornando melhor a manutenção a longo prazo.
* Começar a implementar testes nas regras de negócios primarias que geram mais valor para o negócio e por seguinte as secundárias.
* Implementar um gerador de documentação de Api automático dentro do projeto.
* Implementar um cenário de versionamento de API dando suporte a refatoração e sem impactos para o legado.

1. Descreva quais são as principais limitações ao se adotar servidores de aplicação em uma arquitetura orientada a microsserviços.

Observações Item 2:

* Aumento de custo em razão do custo de consumo de recursos.
* Dificuldade de alocação de recursos de acordo com a demanda.
* Alto acoplamento dificultando a manutenção.
* Possível limitação de uso de novas tecnologias por causa da dependência de hardware ou recursos especificos.
* Disponibilidade e tempo de manutenção elevado nas manutenções dependendo da infraestrutura.
* Problemas de compatibilidade novos recursos.

1. Atualmente, diversas aplicações escritas em Java estão deixando de serem desenvolvidas para rodarem em servidores (JBoss, Tomcat), adotando ferramentas que disponibilizam um servidor embutido na própria ferramenta. Quais são os principais desafios ao se tomar uma decisão dessas? Justifique sua resposta.

Observações Item 3:

* Servidores embutidos colaboram diretamente no desenvolvimento da aplicação, porém ao se utilizar em ambientes complexos podemos ter problemas de segurança uma vez que não temos as camadas de servidor de aplicativos dedicados.

1. Teste prático (em anexo)