

ARQUITETURA DE SOFTWARE - Individual

Engenharia de Software

NOME COMPLETO	RA
Vinicius Aoki Eguchi	01242095

Sabemos que em uma visão simplificada, os projetos web possuem no geral 4 camadas: Banco de Dados, Integrações, Back-end e Front-end.

Diante desta afirmação, liste as camadas da arquitetura do seu projeto de PI e descreva quais tecnologias estão sendo utilizadas, qual a função, benefícios e riscos de cada uma delas:

Camada Banco de Dados

- Tecnologia: MySql
- Função: Armazenar os dados da aplicação
- Benefícios: Possui ótima performance para cenários de multiplas consultas, garantindo a disponibilidade e desempenho do serviço
- Riscos: Não é tão flexível quando comparado a outras tecnologias (Postgresql ou NonSQL)

Camada Integrações

- Tecnologia: React com padrão service
- Função: conectar o Front End com o Back End para envio de requisições
- Benefícios: O padrão service permite uma padronização do Fetch permitindo que o código seja reutilizado em várias telas diferentes.
- Riscos: Caso não seja feito da forma correta pode interromper a conexão das duas camadas gerando erros inesperados.

Camada Back End

- Tecnologia: Java, SpringBoot, REST API
- Função: Receber requisições do Front End para realizar pesquisas no Banco de Dados e retornar respostas.
- Benefícios: Linguagem e biblioteca muito utilizadas no mercado devido há sua confiabilidade e reusabilidade, além de possuir uma comunidade bem grande para tirar dúvidas e pesquisar soluções.
- Riscos: É preciso fazer o mapeamento correto das classes, além de sempre ter uma grande preocupação com as camadas de segurança.

Camada Front End

- Tecnologia: JavaScript, HTML, CSS, React, NodeJS
- Função: Gerar a interface gráfica que será utilizada pelos usuários da aplicação.
- Benefícios: Utilização de componentes para reusabilidade de código, interface responsiva permitindo o uso em vários dispositivos, uso de biblioteca React que aumenta o desempenho da aplicação, utilização de JavaScript utils para reusabilidade de código.
- Riscos: O desenvolvimento e experiencia do usuario podem ser bem diferentes dependendo do tamanho e qualidade da tela do dispositivo.