**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 cenarios de multiplas consultas, garantindo a disponibilidade e desempenho do serviço
* Riscos: Não é tão flexivel 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
* Beneficios: 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 conecção 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.