

Thiago da Silva Adriano

POSTECH

ARQUITETURA DE SISTEMAS
.NET COM AZURE

TECH CHALLENGE

FASE 03

TECH CHALLENGE

Tech Challenge é o projeto da fase que engloba os conhecimentos obtidos em todas as disciplinas dela. Esta é uma atividade que, a princípio, deve ser desenvolvida em grupo. É importante atentar-se ao prazo de entrega, uma vez que essa atividade é obrigatória e vale 90% da nota de todas as disciplinas da fase.

O problema

Continuando a evolução do Tech Challenge, no qual foi desenvolvido um aplicativo .NET para cadastro de contatos regionais com práticas de CI e monitoramento, esta fase irá introduzir conceitos avançados de arquitetura de microsserviços e mensageria.

Objetivos

1. **Arquitetura de Microsserviços:** refatorar o aplicativo existente em um conjunto de microsserviços em que tenhamos as funcionalidades separadas por contexto. Ex.: o cadastro ser um microsserviço que envia dados para um outro microsserviço persistir os dados.
2. **Comunicação Assíncrona com Mensageria:** implementar comunicação assíncrona usando RabbitMQ para eventos entre os microsserviços. Ex.: adicionar o RabbitMQ para comunicação entre os microsserviços.

Fluxo:

- Ter um microsserviço que recebe os dados e envie para uma fila.
- A fila receber os dados.
- Ter um microsserviço consumer que receba os dados e persista eles.

Requisitos Técnicos:

Tech Challenge

- Dividir o aplicativo monolítico em microsserviços menores, cada um responsável por uma parte da funcionalidade (por exemplo: cadastro, consulta, atualização, exclusão de contatos).
- Implementar padrões de comunicação entre microsserviços, considerando padrões como Circuit Breaker **(caso necessário)**.

Mensageria com RabbitMQ

- Configurar o RabbitMQ para gerenciar a fila de mensagens.
- Desenvolver produtores (producers) e consumidores (consumers) de mensagens para os eventos de criação, atualização e exclusão de contatos.

Entrega

Para que possamos avaliar, esperamos um vídeo demonstrando:

- A pipeline funcionando com os testes unitários e de integração.
- Monitoramento com Prometheus e Grafana conforme requisitos técnicos da fase anterior.
- Os microsserviços se comunicando via RabbitMQ. Ex.: fazer um cadastro, demonstrar os dados caindo na fila e o consumer recebendo-os e inserindo no banco dados

Ficou com alguma dúvida? Não deixe de nos chamar no Discord para que alguém da equipe te ajude!

The background is a dark blue gradient. It features a series of concentric, slightly wavy circles that create a sense of depth and movement. Overlaid on these circles is a grid of thin, light blue lines that form a perspective of a receding surface, possibly a road or a series of steps, leading towards the center of the image.

POSTECH