

RELATÓRIO DE DESCRIÇÃO DE MICROSERVIÇOS DO PROJETO FINAL

Matheus Melo¹, Natália Ribeiro de Almada¹

¹Discentes da disciplina de Sistemas Distribuídos em 2023.1

Curso de Ciência da Computação – Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Boa Vista – RR – Brasil

{matheus.syn.eco;almada.compsci}@gmail.com

Resumo. Esta atividade tem finalidade promover a descrição de microserviços envolvidos na arquitetura da plataforma e-commerce e suas comunicações.

1. Informações Gerais:

A comunicação entre os microserviços é realizada através de uma API Gateway, componente que atua como ponto de entrada para todas as chamadas externas à plataforma de e-commerce. A API recebe as requisições dos clientes (da Web como REACT e mobile app com JSON) e direciona as chamadas para os microserviços correspondentes, aplicando as políticas de autenticação e autorização essenciais.

Não somente isso, a plataforma também pretende integrar servir de pagamento online e de entrega de produtos. Ou seja, os pagamentos e processamento de pedidos devem intervir com os serviços de transação financeira.

Essa arquitetura baseada em microserviços permite que cada funcionalidade seja escalada e implantada independentemente, facilitando a manutenção e evolução da plataforma de e-commerce distribuída:

2. Descrições:

1. Database: este microserviço é responsável pelo armazenamento e gerenciamento de dados da plataforma, tais como informações de produtos, clientes, pedidos e pagamentos. Garante alta disponibilidade e empenho por utilizar banco de dados escalável e distribuído.

2. Autenticação e Autorização: microserviço responsável pela autenticação e autorização dos usuários da plataforma, validando credenciais de vendedores e compradores/clientes, fornecendo tokens de acesso para serem utilizados nas chamadas dos outros microserviços, garantindo que apenas usuários autenticados possam interagir com os serviços disponíveis na plataforma.

3. Pagamentos: O microserviço de Pagamentos integra a plataforma com serviços de pagamento online (gateways de pagamento), recebendo as informações necessárias para processar um pagamento, interage com o serviço de pagamento escolhido pelo cliente e retorna o resultado da transação para o sistema.

4. Carrinho de Compras: microserviço que permite a adição e remoção de itens do carrinho de compras, atualização de quantidades e efetivação da compra. Mantém a integridade do carrinho de compras individualmente e garante que os produtos permanecem disponíveis para compra até o momento de confirmação de pagamento e checkout.

5. Processamento de Pedidos: esse microserviço gerencia as etapas dos pedidos realizados, recebendo as informações do pedido, verifica a disponibilidade dos produtos, atualiza o estoque, registra o pedido no sistema e inicia o processamento para envio. Ele também é responsável por enviar notificações aos provedores sobre novos pedidos.

6. Catálogo: Esse microserviço é responsável por armazenar informações detalhadas sobre os produtos disponíveis na plataforma, como descrição, preço, imagens, categorias, etc. Ele fornece uma interface para busca e consulta dos produtos, permitindo que os clientes encontrem facilmente o que desejam comprar.

3. Diagrama

